



# COMUNE DI CHIUSDINO

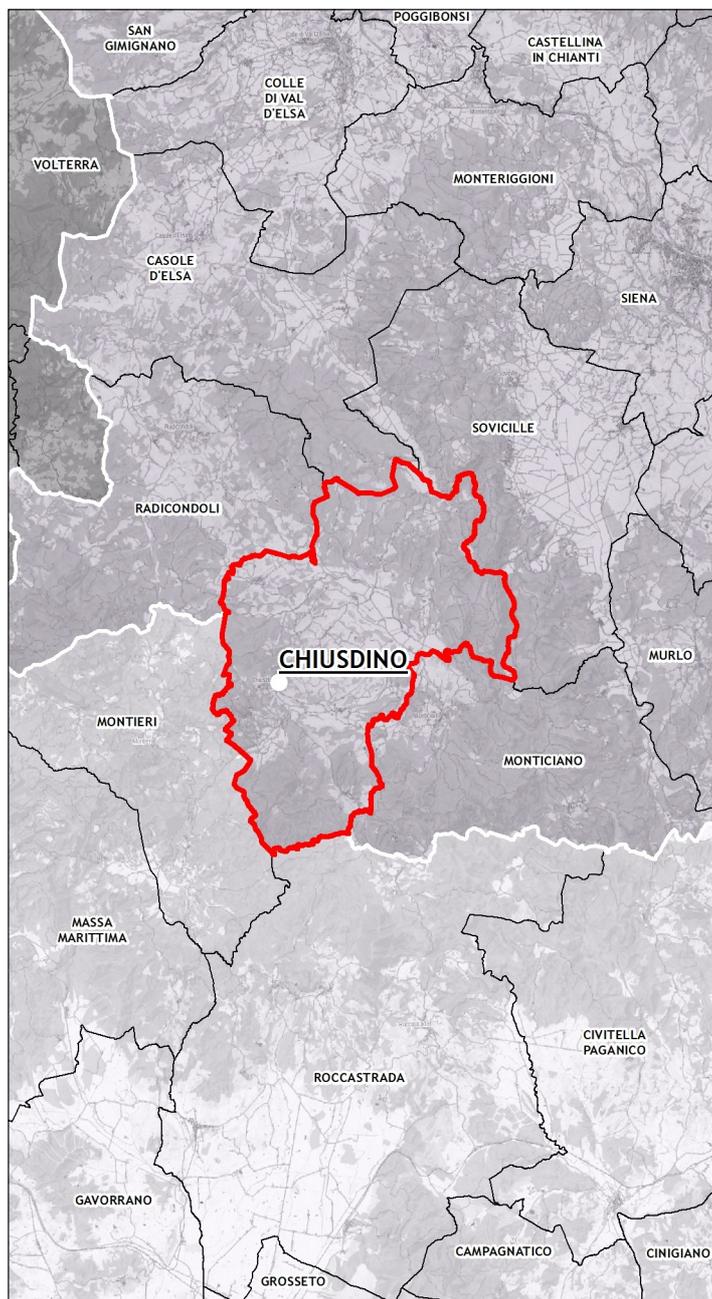
Provincia di Siena

## I PIANO OPERATIVO E CONTESTUALE VARIANTE DI ADEGUAMENTO DEL PIANO STRUTTURALE AL P.I.T./P.P.R.

Progettazione Urbanistica e Valutazione Ambientale  
Strategica V.A.S.

Arch. Graziano Massetani  
STUDIO MASSETANI Architettura & Urbanistica

Collaboratore:  
Pianificatore Territoriale Luca Menguzzato



*Sindaco e Assessore all'Urbanistica:*

Luciana Bartaletti

*Responsabile del Procedimento:*

Geom. Marco Burchianti

*Garante dell'informazione e della partecipazione:*

Stefano Nardini

Adozione

Data: Novembre 2017

Approvazione

## RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE VAS

*ai sensi dell'art. 23 della L.R.10/2010*

# I Piano Operativo e contestuale Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R. Comune di Chiusdino (SI)



## Rapporto Ambientale Preliminare V.A.S.

ai sensi dell'art.23 della L.R. 10/2010

<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUZIONE METODOLOGICA E RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>	<b>5</b>
<b>OBBIETTIVI E CONTENUTI DEL I PIANO OPERATIVO E DELLA CONTESTUALE VARIANTE DI ADEGUAMENTO DEL PIANO STRUTTURALE AL P.I.T./P.P.R. ....</b>	<b>9</b>
<b>ANALISI DELLE RISORSE E POSSIBILI IMPATTI SULLE RISORSE .....</b>	<b>12</b>
INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	13
RISORSA: SUOLO .....	13
RISORSA: ACQUA .....	24
RISORSA: ARIA.....	29
RISORSA: CLIMA ACUSTICO.....	30
RISORSA: RIFIUTI .....	31
RISORSA: ENERGIA .....	32
RISORSA: SALUTE UMANA .....	33
RISORSA: INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' .....	35
RISORSA: AMBIENTE, NATURA E BIODIVERSITA' .....	35
RISORSA: PAESAGGIO .....	36
<b>CRITERI E IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE .....</b>	<b>40</b>
<b>PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE ENTI E SOGGETTI PUBBLICI INTERESSATI .....</b>	<b>42</b>
<b>ACRONIMI, SIGLE E ABBREVIAZIONI .....</b>	<b>44</b>

## **Premessa**

La Valutazione Ambientale Strategica, V.A.S., è lo strumento individuato dalla normativa nazionale e regionale al fine di verificare se un “piano /programma”, nella fattispecie il I Piano Operativo e la contestuale Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R., possano “avere un impatto significativo sull’ambiente e sul patrimonio culturale” ed è un procedimento di analisi e verifica da svolgere parallelamente alla formazione dello strumento di pianificazione urbanistica e non un documento a se stante da redigere in separata sede.

L’ambito di applicazione della V.A.S. riguarda piani/programmi concernenti i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, nonché i piani e programmi che contengono la definizione del quadro di riferimento per l’approvazione, l’autorizzazione delle opere e progetti sottoposti a V.I.A, nonché per tutti i piani e programmi concernenti i siti designati come Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) per la protezione degli habitat naturali (Direttiva 92/43/C.E.E.) e della flora e della fauna selvatica (Direttiva 79/409/C.E.E.). A tali piani o programmi si aggiungono quelli di opere che possono avere effetti sulle componenti ambientali. Per questi piani/programmi e per quelli che investono piccole aree a livello locale o che modificano piani e/o programmi già approvati si deve procedere alla verifica preliminare di assoggettabilità. In sintesi il decreto sancisce che devono essere sottoposti a V.A.S. i piani/programmi che potrebbero presentare effetti significativi sull’ambiente e definisce una obbligatorietà della procedura per diversi settori, tra i quali è incluso quello della pianificazione territoriale.

La procedura di V.A.S. viene svolta a diversi livelli territoriali, in funzione della dimensione e/o importanza del piano e dei territori interessati. Se le trasformazioni hanno carattere sovregionale o rilevanza nazionale, l’organo di riferimento è il Ministero dell’Ambiente; mentre via via che l’importanza si riduce sono interessate la Regione, la Provincia, il Comune o altri organi sovracomunali. A livello nazionale, la Direttiva Europea è stata recepita all’interno del D.Lgs n°152/2006, che disciplina interamente la materia, che a sua volta a livello regionale è stata recepita attraverso la Legge Regionale n°10 del 2010 “Norme in materia di Valutazione Ambientale Strategica e di Valutazione di Impatto Ambientale” e s.m.e i.

Il processo per la formazione del I Piano Operativo e della contestuale Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R. del Comune di Chiusdino è sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica secondo quanto disposto dall’art.5 comma 2 della L.R. n°10/2010:

*"Sono obbligatoriamente soggetti a VAS:*

- *a) i piani e i programmi elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o, comunque, la realizzazione di progetti sottoposti a VIA o a verifica di assoggettabilità a VIA, di cui agli allegati II, III e IV del d.lgs. 152/2006;*
- *b) i piani e i programmi per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche).*
- *b bis) le modifiche ai piani e programmi di cui alle lettere a) e b), salvo le modifiche minori di cui ai commi 3 e 3 ter (152) . (8)".*

La normativa regionale prevede che all'interno del processo di V.A.S. siano definite alcune figure fondamentali e le relative competenze; per il seguente procedimento, secondo quanto disposto dalla L.R. n°10/2010 agli artt. 12, 13, 15, sono state individuate le seguenti figure:

- *Estensore del I Piano Operativo e della contestuale Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R.:* Arch. Graziano Massetani, in qualità di progettista incaricato;
- *Estensore della Valutazione Ambientale V.A.S. relativa al I Piano Operativo e alla contestuale Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R.:* Arch. Graziano Massetani, in qualità di progettista incaricato;
- *Responsabile del Procedimento per il I Piano Operativo e per la contestuale Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R.:* Geom. Marco Burchianti, Responsabile Ufficio Tecnico del Comune di Chiusdino;
- *Responsabile del Procedimento per la Valutazione Ambientale V.A.S.:* Geom. Marco Burchianti, Responsabile Ufficio Tecnico del Comune di Chiusdino;
- *Autorità Competente V.A.S. ai sensi dell'art. 12 della L.R. 10/2010 e s.m.e.i.:* Commissione per il Paesaggio, nominata con D.C.C. n. 18 del 2016;
- *Autorità Procedente ai sensi dell'art.15 della L.R. 10/2010:* Consiglio Comunale del Comune di Chiusdino;

- *Autorità Garante dell'informazione e della Partecipazione ai sensi dell'art. 9 della L.R. n°10/2010 e dell'art. 37 della L.R. n°65/2014: Nardini Stefano, nominato dalla Giunta Comunale con delibera n. 25 del 21.06.2016.*

## **Introduzione metodologica e riferimenti normativi**

L'Avvio del procedimento degli strumenti di pianificazione soggetti a V.A.S., ai sensi del comma 2 dell'art.17 della L.R. n°65/2014, deve essere effettuato contemporaneamente al Rapporto Preliminare di cui all'articolo 23 comma 2 della L.R. n°10/2010, ed entrambi i documenti devono essere contemporaneamente inviati agli Enti e ai Soggetti competenti ed interessati dal procedimento urbanistico.

L'iter per la formazione del I Piano Operativo e della contestuale Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R., e del relativo processo di V.A.S., hanno inizio con l'approvazione del Documento di Avvio del procedimento, redatto ai sensi dell'art. 17 della L.R. n°65/2014 e s.m. e i. e dell'art. 21 della Disciplina di Piano del P.I.T./P.P.R., e del Rapporto Ambientale Preliminare della V.A.S. ai sensi dell'art. 23 della L.R. n°10/2010.

La normativa di riferimento:

- L.R. n°65/2014 e s.m.e.i. – “Norme per il governo del Territorio”;
- L.R. n°10/2010 e s.m.e.i. – “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (V.A.S.), di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), di autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.) e di autorizzazione unica ambientale (A.U.A.).
- P.I.T. con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana approvato con D.C.R. n°37 del 27.03.2015.

Il presente documento, che costituisce il Rapporto Preliminare V.A.S., ai sensi dell'art. 23 della L.R. n°10/2010, contiene al suo interno:

- le indicazioni necessarie inerenti lo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;
- i criteri di impostazione del Rapporto Ambientale.

Il procedimento di V.A.S. non deve costituire una mera verifica a posteriori e a se stante del I Piano Operativo e della Variante di adeguamento del P.S. al P.I.T./P.P.R., ma deve essere un procedimento che si affianca al lavoro di pianificazione, finalizzato a verificare non solamente se le scelte progettuali e la disciplina di piano sono ambientalmente sostenibili ma anche se il nuovo strumento di pianificazione è in grado di superare le criticità già presenti sul territorio. Il processo deve quindi proseguire in parallelo rispetto all'iter di formazione sia del nuovo strumento della pianificazione urbanistica che della contestuale Variante al P.S. finalizzata all'adeguamento al P.I.T./P.P.R. e per questo le fasi e le attività della V.A.S. devono coincidere e relazionarsi con le fasi di formazione della Variante stessa.

Le fasi della V.A.S. possono essere così riassunte:

### **FASE I**

L'Amministrazione Comunale contestualmente all'Avvio del procedimento per la redazione del I Piano Operativo e della contestuale Variante di Adeguamento del P.S. al P.I.T./P.P.R., approva con D.C.C. il Rapporto Preliminare della V.A.S. ai sensi dell'art.23 della LR n°10/2010 e s.m.e i.

### **FASE II**

Il Responsabile del Procedimento richiede agli Enti e ai Soggetti Competenti in materia ambientale i contributi sul Rapporto Preliminare della V.A.S. relativi al I Piano Operativo e alla contestuale variante di Adeguamento del P.S. al P.I.T./P.P.R., dando loro 30 gg. di tempo per l'invio degli stessi. Tale documento deve essere inoltrato contemporaneamente al Documento di Avvio dello stesso piano redatto ai sensi dell'art.17 delle L.R. n°65/2014 e ai sensi dell'art.21 della Disciplina di piano del P.I.T./P.P.R.

Contemporaneamente il Responsabile del Procedimento assieme al Garante dell'Informazione e della Partecipazione attiva forme di informazione e partecipazione dei cittadini su quanto richiesto al fine di recepire pareri e suggerimenti.

### **FASE III**

Il Responsabile del procedimento raccoglie i dati e i pareri pervenuti da parte dei Soggetti Competenti in materia ambientale e dai cittadini, e li trasmette all'estensore del I Piano Operativo e della contestuale Variante di Adeguamento del P.S. al P.I.T./P.P.R. e del Rapporto Ambientale V.A.S.

### **FASE IV**

Adozione da parte del Consiglio Comunale del I Piano Operativo e della contestuale Variante di Adeguamento del P.S. al P.I.T./P.P.R. e del Rapporto Ambientale V.A.S., redatto ai sensi dell'art.24 della L.R. n°10/2010.

Di seguito il Responsabile del Procedimento si attiva per la pubblicazione sul B.U.R.T. della delibera di adozione al fine della presentazione di eventuali osservazioni.

### **FASE V**

L'estensore degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, in accordo con il Responsabile del Procedimento, esamina le osservazioni pervenute e ne predispone le controdeduzioni al fine della

espressione del Parere motivato ai sensi dell'art.26 della L.R. n°10/2010 a cura dell'Autorità Competente V.A.S.

In accordo con il Responsabile del procedimento, l'estensore degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica e del Rapporto Ambientale V.A.S. effettua le eventuali modifiche che tengano di conto delle valutazioni e del Parere motivato dell'Autorità Competente V.A.S., e trasmette gli stessi al Responsabile del procedimento che a sua volta li invia, assieme al Parere Motivato V.A.S., all'Autorità Procedente per la loro definitiva approvazione. Il Consiglio Comunale, approva le sole controdeduzioni rimandando l'approvazione definitiva del I Piano Operativo e della contestuale Variante di Adeguamento del P.S. al P.I.T./P.P.R. a dopo l'effettuazione della Conferenza Paesaggistica, di cui agli artt. 20 e 21 della Disciplina di Piano e art. 4, 5, 6 dell'Accordo tra il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e la Regione Toscana per lo svolgimento della conferenza paesaggistica nelle procedure di conformazione o di adeguamento degli strumenti della pianificazione.

## **FASE VI**

Dopo l'approvazione delle controdeduzioni il Responsabile del Procedimento invia le stesse alla Regione per la indizione della Conferenza paesaggistica ai sensi degli artt.20 e 21 della Disciplina di Piano del P.I.T./P.P.R. e dell'art.31 della L.R. n°65/2014. Entro quindici giorni dalla richiesta la Regione convoca la Conferenza paesaggistica che dovrà concludersi entro sessanta giorni. La Conferenza si pronuncia circa la conformazione del I Piano Operativo con il Piano Paesaggistico Regionale dettando eventuali prescrizioni o correzioni da recepire prima della sua definitiva approvazione, e l'effettivo adeguamento della Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R.

## **FASE VII**

Il I Piano Operativo e la contestuale Variante di Adeguamento del P.S. al P.I.T./P.P.R., eventualmente integrati e/o corretti dopo la Conferenza Paesaggistica, vengono definitivamente approvati dall'Autorità Procedente compreso il Rapporto Ambientale V.A.S. e successivamente il Responsabile del Procedimento invia la delibera di approvazione all'Ufficio del B.U.R.T. per la pubblicazione dell'avviso di avvenuta approvazione.

Il presente documento corrisponde quindi all'atto previsto nella FASE I.

Considerato che il presente Rapporto preliminare V.A.S. deve essere approvato e inviato agli Enti in contemporanea al Documento di Avvio del Procedimento, ai sensi del comma 3 dell'art.17 della L.R. n°65/2014, al fine di evitare inutili duplicazioni si fa presente che quest'ultimo si incentra in particolare sull'esame delle risorse ambientali delegando al Documento di Avvio, ex art. 21 della Disciplina del

P.I.T./P.P.R., l'analisi della risorsa *Paesaggio*, così come quest'ultimo traslascia l'esame delle risorse ambientali delegando al Rapporto preliminare V.A.S. la trattazione delle problematiche ambientali che esistono sul territorio del Comune di Chiusdino.

## **Obbiettivi e contenuti del I Piano Operativo e della contestuale Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R.**

La redazione del I Piano Operativo si rende necessaria in primo luogo:

- per effettuare il monitoraggio quinquennale, sotto il profilo dimensionale e ambientale, del Regolamento Urbanistico approvato nel 2010, così come previsto dalla L.R. n°65/2014;
- per rispondere a nuove esigenze e proposte da parte dei cittadini sorte nel frattempo in maniera unitaria e coordinata.

Gli obiettivi e le strategie del I Piano Operativo e della contestuale Variante di adeguamento del P.S. al P.I.T./P.P.R. si devono integrare con obiettivi specifici locali, alcuni dei quali dovranno anche scaturire dalla forme di partecipazione dei cittadini e della comunità locale; pertanto è necessario introdurre obiettivi che vadano nella direzione di un miglioramento complessivo della pianificazione del territorio, della tutela del paesaggio, e dalla valorizzazione del territorio rurale. Il I Piano Operativo si pone come Obbiettivi Generali:

- di evitare interventi di trasformazione in aree che presentano gradi di pericolosità geologica, idraulica e sismica elevati;
- di adottare misure tese al superamento delle attuali criticità idrauliche e geologiche, dove già sono presenti insediamenti, attraverso interventi di superamento/mitigazione delle criticità in maniera progettuale, trovando soluzioni che consentano trasformazioni "intelligenti" del territorio, nel senso che le stesse possano assolvere a funzioni passive di difesa ma anche attive di svolgimento di attività agricole/naturalistiche/antropiche;
- di tutelare i corsi d'acqua e la relativa vegetazione ripariale, affinché gli stessi possano svolgere la loro funzione idraulica;
- di tutelare e incentivare lo sviluppo dell'agricoltura e della vegetazione di pianura e di collina come elemento deterrente contro il dissesto idrogeologico;
- il mantenimento, la conservazione e la ricostituzione dei corridoi ecologici presenti nel territorio aperto, costituiti dalle bordure verdi sul limitare dei campi, dalle fosse di campagna, dalle macchie e boschetti diffusi;
- il mantenimento e la conservazione delle aree boscate, come elementi a forte valenza ecologica;
- di consolidare la struttura urbana dei centri abitati, sia maggiori che minori, superando lo sfrangiamento dei margini del territorio urbano ricostituendo "un limite urbano" certo;
- diversificare l'offerta abitativa con lo sviluppo di forme di social-housing e di cohousing, secondo le esigenze locali;

- migliorare complessivamente la dotazione delle infrastrutture tecnologiche con il ricorso diffuso al convenzionamento con i privati;
- impedire l'edificazione di strutture che alterino il paesaggio tradizionale e prevedere, anche in funzione di miglioramento ambientale, la demolizione degli edifici non coerenti con il contesto paesaggistico e rurale dell'area con possibilità di trasferimento di volumi incongrui paesaggisticamente all'interno del territorio urbano;
- di aggiornare la schedatura del patrimonio edilizio esistente sia in territorio rurale che urbano, al fine di conciliare la tutela del patrimonio storico con le reali esigenze di recupero del patrimonio edilizio, tramite interventi e incentivi non invasivi sotto il profilo paesaggistico;
- potenziamento dell'offerta turistica legata in particolare alla funzione agricola.

Gli Obbiettivi Generali sono poi declinati in Obbiettivi specifici, ed in particolare:

- verificare quanto delle previsioni contenute nel R.U. vigente hanno trovato attuazione ed eventualmente le ragioni della non attuazione;
- utilizzare in maniera più efficace lo strumento del P.U.C., Progetto Unitario Convenzionato, ai sensi dell'art.121 della L.R. n°65/2014, comunque peraltro già utilizzato e previsto nello strumento di pianificazione urbanistica vigente, in luogo dei Piani Attuativi Convenzionati al fine di rendere più semplice la completa attuazione degli interventi;
- rivedere alcuni aspetti normativi per renderli più aderenti alle specificità della realtà locale;
- facilitare anche alla luce delle nuove disposizioni normative sia nazionali che regionali sui titoli abilitativi, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente compreso quello di carattere storico-tipologico, nell'ottica di facilitare il recupero e rispondere in maniera più rapida alle richieste dei cittadini;
- rispondere alle altre eventuali esigenze e richieste che emergeranno dal processo partecipativo conseguente all'avvio delle procedure per la formazione del I Piano Operativo e della contestuale Variante di adeguamento del P.S. al P.I.T./P.P.R.

Per quanto concerne la Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R., questa, come previsto anche all'art.4 dell'Accordo tra il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo e la Regione Toscana per lo svolgimento della conferenza paesaggistica nelle procedure di conformazione o di adeguamento degli strumenti della pianificazione del 16.12.2016 e loro varianti, nell'ambito della conformazione allo strumento di pianificazione regionale deve:

- rispettare prescrizioni e prescrizioni d'uso - in riferimento sia alla Scheda d'Ambito n°14 che ai beni paesaggistici presenti nel territorio comunale di Chiusdino;

- essere coerenti con le direttive - in riferimento sia alla Scheda d'Ambito n°14 che ai beni paesaggistici presenti nel territorio comunale di Chiusdino.

Obiettivo della suddetta Variante di Adeguamento sarà quello di integrare le N.T.A. del Piano Strutturale vigente introducendo le direttive e le prescrizioni che interessano il territorio comunale di Chiusdino. La Variante di Adeguamento del Piano Strutturale prevederà inoltre la riorganizzazione delle Invarianti Strutturali, già individuato dallo Statuto del Territorio del P.S. vigente, all'interno della griglia di lettura del nuovo P.I.T./P.P.R.:

- INVARIANTE I - "i caratteri idrogeomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici, che costituiscono la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi della Toscana": la forte geodiversità e articolazione dei bacini idrografici è infatti all'origine dei processi di territorializzazione che connotano le specificità dei diversi paesaggi urbani e rurali;
- INVARIANTE II - "i caratteri ecosistemici del paesaggio, che costituiscono la struttura biotica che supporta le componenti vegetali e animali dei paesaggi toscani": questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecosistema, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente di tipo forestale o agricolo, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici;
- INVARIANTE III - "il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, infrastrutturali e urbani, struttura dominante il paesaggio toscano risultante dalla sua sedimentazione storica dal periodo etrusco fino alla modernità": questo policentrismo è organizzato in reti di piccole e medie città di alto valore artistico la cui differenziazione morfotipologica risulta fortemente relazionata con i caratteri idrogeomorfologici e rurali, solo parzialmente compromessa dalla diffusione recente di modelli insediativi centro-periferici;
- INVARIANTE IV - "i caratteri identitari dei paesaggi rurali toscani, pur nella forte differenziazione che li caratterizza, presentano alcuni caratteri invarianti comuni": il rapporto stretto e coerente fra sistema insediativo e territorio agricolo; l'alta qualità architettonica e urbanistica dell'architettura rurale; la persistenza dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria storica; un mosaico degli usi del suolo complesso alla base, non solo dell'alta qualità del paesaggio, ma anche della biodiversità diffusa sul territorio.

## **Analisi delle risorse e possibili impatti sulle risorse**

Di seguito viene riportato uno schema di analisi preliminare delle risorse ambientali, naturali e antropiche, di cui bisogna tener conto e su cui bisogna valutare i possibili effetti del I Piano Operativo e della contestuale Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R. Viene fornita una analisi preliminare, dove possibile, della risorsa, e vengono indicati quali specifici aspetti della risorsa dovranno essere studiati con maggiore attenzione nella successiva V.A.S. Le informazioni relative alle risorse contenute nel presente documento costituiscono un'analisi preliminare suscettibile di integrazioni a seguito dei contributi degli enti interpellati.

### **SCHEMA METODOLOGICO DI ANALISI E VALUTAZIONE PRELIMINARE DELLE RISORSE AMBIENTALI**

#### **RISORSA: CLASSIFICAZIONE GENERICA DELLA RISORSA**

<b>Problematiche relative alla Risorsa</b>	Specificazione del tipo di risorsa e/o del tipo di problematica interessata dalle Varianti oggetto della valutazione;
<b>Stato attuale della risorsa: informazioni dagli strumenti di pianificazione vigenti (P.I.T./P.P.R., P.T.C., P.S., R.U.)</b>	Informazioni sulla risorsa desunte dal P.S., R.U. vigente o altri piani di settore vigenti o da contributi di enti o da indagini e studi recenti.
<b>Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano</b>	Viene specificato se l'impatto delle azioni previste dal nuovo strumento della pianificazione urbanistica e dalla contestuale Variante di adeguamento del P.S. al P.I.T./P.P.R. sarà negativo, positivo o minimo e quindi ininfluenza e le relative cause.
<b>Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte dello stesso piano</b>	Viene definito quale azione dovrà essere prevista per superare l'eventuale impatto negativo, esistente o potenziale, da cui potranno scaturire indirizzi e prescrizioni finalizzate alla sostenibilità del piano ovvero come dovrà essere valorizzata la risorsa in caso di impatto positivo.
<b>Azioni di Monitoraggio</b>	Individuazione di quelle operazioni finalizzate a verificare, nel tempo, la corretta attuazione delle previsioni ed il perseguimento degli obiettivi del I P.O. e dalla contestuale Variante di adeguamento del P.S. al P.I.T./P.P.R. al fine di rendere sostenibili gli interventi previsti.

### ***Inquadramento territoriale***

Il Comune di Chiusdino si trova nella parte centro-meridionale della Toscana presso l'alta valle del Fiume Merse ed occupa quasi interamente il bacino del Fiume Feccia, affluente del Fiume Merse. Il suo territorio si trova a sud della dorsale che corre dalla Montagnola Senese alla Val di Farma e ricomprende la parte più meridionale delle Colline Metallifere. Si tratta di un territorio caratterizzato da elevata varietà morfologica e da diverse tipologie di paesaggio: dalle pianure alluvionali coltivate ai rilievi boscati che scendono dalla montagnola senese, dalle colline metallifere che ospitano alcune interessanti manifestazioni geotermiche alle valli più ripide e scoscese dei torrenti minori che in passato alimentavano numerosi mulini ad acqua.

Il territorio comunale ha una superficie di 141,81 kmq ed è posto circa a 35 km a sud ovest di Siena; confina a Nord-Nord-Ovest con il Comune di Radicondoli e con il Comune di Casole d'Elsa, a Nord-Est con il Comune di Sovicille, a Sud-Est con il Comune di Monticiano ed a Sud-Ovest con i Comuni di Montieri e di Roccastrada, appartenenti alla Provincia di Grosseto.

### ***Risorsa: SUOLO***

#### **Problematiche relative alla risorsa: Pericolosità geomorfologica**

Stato attuale della risorsa: il Comune di Chiusdino, da un punto di vista geologico ricopre un territorio molto vario, comprendente terreni e formazioni di diverse età e caratteristiche. I rilievi principali, costituiti dalle formazioni più antiche, sono localizzati nella parte Nord-Est e sono databili a circa 300.000.000 di anni fa, mentre a Sud affiorano formazioni relativamente più recenti, facenti parte dei domini toscano, ligure e sub-ligure che hanno raggiunto l'attuale assetto tettonico in seguito a movimenti compressivi durante i quali si sono verificate sovrapposizioni ed impilamenti. La parte centrale del territorio comunale, corrispondente al pian di Feccia e di Papena ed a tutta l'ampia valle del fiume Merse, è costituita da terreni più recenti di età miocenica e pliocenica.

La ricchezza geologica presente nel territorio comunale di Chiusdino è testimoniata anche dal P.I.T./P.P.R., e in particolare nelle analisi condotte nell'ambito dell'Invariante Strutturale I, il quale classifica ben 12 morfotipi diversi, caratterizzati da diverse estensioni più o meno grandi. Di seguito si riportano i suddetti morfotipi, ricalcando la suddivisione del territorio operata all'interno dello strumento regionale:

- Pianura e fondovalle:
  - Fondovalle - FON: morfotipo che caratterizza principalmente la parte centrale pianeggiante del territorio comunale e che si estende in direzione Est-Ovest, è caratterizzato da suoli poco evoluti con un limitato drenaggio delle acque;
  - Alta Pianura - ALP: localizzato esclusivamente nella parte a Sud del territorio di Chiusdino è un morfotipo caratterizzato da suoli a tessitura sabbiosa;
- Margine:

- Margine -MAR: il suddetto morfotipo, localizzato esclusivamente nella porzione Sud-Est del territorio comunale, nelle immediate vicinanze del confine comunale con il Comune di Monticiano, è caratterizzato da suoli a tessiture sabbiose;
- Margine Inferiore - MARi: morfotipo caratterizzato da suoli con tessiture varie che si trova nella porzione Sud del territorio comunale;
- Collina dei Bacini neo-quadernari:
  - Collina dei Bacini neo-quadernari, litologie alternate - CBA: il suddetto morfotipo è caratterizzato da suoli dei sistemi a sabbie e argille dominanti ed occupa gran parte della porzione centrale del territorio comunale;
- Collina:
  - Collina sui depositi neo-quadernari con livelli resistenti - CBLr: morfotipo caratterizzato da suoli profondi, ben drenati, con tessiture e composizione controllati dalla litologia, spesso molto evoluti sui ripiani sommitali, localizzato principalmente nella porzione Sud-Ovest del territorio comunale;
  - Collina calcarea - Cca: localizzato nella parte Ovest del territorio comunale caratterizzato da suoli argillosi, ben drenati; profondi e acidi sulle grandi forme carsiche, sottili e pietrosi sui versanti, profondi e ricchi di scheletro alla base dei versanti;
  - Collina a versanti dolci sulle Unità Liguri - CLVd: morfotipo caratterizzato da suoli dei sistemi a sabbie e argille dominanti presenti esclusivamente nella parte Nord-Ovest del territorio comunale;
  - Collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri - CLVr: morfotipo caratterizzato da suoli dei sistemi a sabbie e argille dominanti localizzato in parte nella porzione ad Ovest del territorio comunale, a ridosso del confine comunale con il Comune di Montieri, e per una piccola estensione anche nella parte Nord;
- Montagna:
  - Montagna Calcarea - MOC: il suddetto morfotipo presenta una minima estensione nella parte a Sud del territorio comunale di Chiusdino ed è caratterizzata da una copertura pedologica discontinua, in genere sottile;
  - Montagna antica su terreni silicei del basamento - MASb: localizzato nella parte più ad Est del territorio comunale, a ridosso del confine comunale con il Comune di Sovicelle, è caratterizzato da suoli sabbiosi, acidi e poco profondi;
  - Montagna su Unità da argillitiche a calcareo-marnose - MOL: localizzato nella porzione più a Sud del Comune di Chiusdino, è caratterizzato suoli da sottili a mediamente profondi, spesso ricchi di scheletro e/o calcarei.

Gli studi di supporto al P.S. e al R.U. vigenti, relativi alla pericolosità geomorfologica, sono stati condotti secondo quanto previsto dal D.P.G.R. 26/R/07, così facendo il territorio comunale è stato classificato in aree con pericolosità geomorfologica:

- G1 - pericolosità geomorfologica bassa - aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche e giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di movimenti di massa. Dato l'assetto morfologico e geomorfologico, nonché le caratteristiche litologiche dei terreni affioranti nel territorio comunale di Chiusdino, non sono state individuate aree a pericolosità geomorfologica bassa;
- G2 - pericolosità geomorfologica media - aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; nella classe di pericolosità geomorfologica media sono comprese le aree apparentemente stabili sulle quali permangono dubbi che potranno essere chiariti a livello di indagine geognostica di supporto alla progettazione edilizia. Sono state inserite in classe G.2 le aree che presentano le seguenti caratteristiche geologiche/geomorfologiche: i) frane non attive (stabilizzate naturalmente o artificialmente); ii) terreni pliocenici e miocenici argillosi, limosi sabbiosi o ghiaiosi, su versanti con pendenze indicativamente inferiori al 25%; iii) formazioni prevalentemente argillitiche o costituite da alternanze litologiche a forte contrasto di competenza su versanti con pendenze indicativamente inferiori al 35%; iiiii) terreni litoidi con buone caratteristiche litologiche;
- G3 - pericolosità geomorfologica elevata - aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da intensi fenomeni erosivi; le aree a pericolosità geomorfologica elevata sono soggette al rischio di riattivazione di dissesti originatisi in passato o alla evoluzione di situazioni al limite della stabilità. Sono state inserite in classe G.3 le aree che presentano le seguenti caratteristiche geologiche/geomorfologiche: i) frane quiescenti comprensive del corpo di frana, della corona di distacco e delle possibili aree di influenza; ii) scarpate di degradazione potenzialmente instabili; iii) terreni pliocenici e miocenici argillosi, limosi sabbiosi o ghiaiosi, su versanti con pendenze indicativamente superiori al 25%; iiiii) formazioni prevalentemente argillitiche o costituite da alternanze litologiche a forte contrasto di competenza su versanti con pendenze indicativamente superiori al 35%; iiiiii) aree interessate da fenomeni erosivi: alvei in erosione e tratti del reticolo fluviale con tendenza all'approfondimento; iiiiii) soliflussi localizzati;
- G4 - pericolosità geomorfologica molto elevata - aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza; le aree a pericolosità G.4 sono interessate da reali dissesti che compromettono la stabilità dei versanti stessi e di tutte le infrastrutture ed opere in essi presenti. Sono state inserite in

classe G.4 le aree che presentano le seguenti caratteristiche geologiche/geomorfologiche: i) frane attive comprensive del corpo di frana, della corona di distacco e delle relative aree di possibile evoluzione del dissesto; ii) scarpate con indizi di instabilità anche indotti da fenomeni erosivi in atto al piede del versante.

La fattibilità geologica degli interventi previsti dal R.U. vigente è stata suddivisa in quattro categorie, come definite dal 26/R/07, che vengono come di seguito riportate:

- F1 - fattibilità senza particolari limitazioni - si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.
- F2 - fattibilità con normali vincoli - si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.
- F3 - fattibilità condizionata - si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi;
- F4 - fattibilità limitata - si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali la cui attuazione è subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che vanno individuati e definiti in sede di redazione del medesimo regolamento urbanistico, sulla base di studi e verifiche atti a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione.

All'interno del territorio comunale di Chiusdino sono presenti anche identificati anche tre geositi:

<b>Denominazione</b>	<b>Località</b>	<b>Argomento</b>	<b>Interesse</b>
GIL39 - AM1.La miniera di Camporedaldi	Fosso della Miniera	Escursionistico-didattico	-
GIR18 - Cetine di Cotorniano	Le Cetine	Scientifico-storico-didattico	Mineralogia, geomineralogia
GIL40 - AM2.Il torrente Rosia e il sistema di fratture	Ponte della Pia	Didattico-culturale	-

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: l'impatto è da definire sulla base degli approfondimenti di indagine da svolgere relativamente alle caratteristiche fisiche meccaniche dei terreni superficiali e del sottosuolo in relazione alle scelte urbanistiche condotte in sede di redazione del I Piano Operativo.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: il nuovo Piano Operativo dovrà rivalutare le condizioni di pericolosità e di fattibilità legate ai

possibili interventi di trasformazione in base alla legislazione regionale vigente in materia in particolare il 53/R/2011 e s.m.e i.

Una volta individuate le aree caratterizzata da una elevata pericolosità il nuovo strumento della pianificazione urbanistica potrà provvedere, ove possibile, alla previsione di opere e di progetti di consolidamento al fine di mitigare la pericolosità presente e/o eliminare la stessa anche con l'individuazione di soluzioni alternative.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle.

### **Problematiche relative alla risorsa: Pericolosità sismica**

Stato attuale della risorsa: anche gli studi contenuti all'interno del Piano Strutturale, legati alla pericolosità sismica sono stati aggiornati secondo quanto prescritto dal D.P.G.R. 26/R 2007. Il Comune di Chiusdino risulta classificato in “zona 3”, zona nella quale possono verificarsi forti terremoti comunque rari, sulla base dei valori di accelerazione massima del suolo ( $a_g$ ) con probabilità di superamento del 10% in 50 anni riferiti a  $0.05 < a_g \leq 0.15$ . All'interno del territorio comunale di Chiusdino sono state individuate le seguenti classi di pericolosità, a cui poi nel R.U. sono corrisposte le relative classi di fattibilità,:

- Pericolosità sismica locale bassa (S.1): aree caratterizzate dalla presenza di formazioni litoidi e dove non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.
- Pericolosità sismica locale media (S.2): zone con fenomeni franosi inattivi; zone di cresta rocciosa e/o cocuzzolo;
- Pericolosità sismica locale elevata (S.3): aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità quiescenti e che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone potenzialmente franose o esposte a rischio frana per le quali non si escludono fenomeni di instabilità indotta dalla sollecitazione sismica; zone con possibile amplificazione sismica localizzate al bordo di valli o al raccordo con il versante; zone con possibile amplificazione stratigrafica derivante dal contrasto di velocità sismica fra substrato e copertura o differenti litotipi; zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse; presenza di faglie e/o contatti tettonici;
- Pericolosità sismica locale molto elevata (S.4): aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità attivi e che pertanto potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici;

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: l'impatto è da definire sulla base degli approfondimenti di indagine da svolgere relativamente alle caratteristiche fisiche meccaniche dei terreni superficiali e del sottosuolo in relazione alle scelte urbanistiche condotte in sede di redazione del I Piano Operativo.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: il nuovo Piano Operativo dovrà valutare le condizioni di fattibilità legate ai possibili interventi di trasformazione in base alla legislazione regionale vigente in materia.

Una volta individuate le aree caratterizzata da una elevata pericolosità il nuovo Piano Operativo potrà provvedere, ove possibile, alla previsione di opere e di progetti di consolidamento al fine di mitigare la pericolosità presente e/o eliminare la stessa anche con l'individuazione di soluzioni alternative.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle.

### **Problematiche relative alla risorsa: Pericolosità idraulica**

Stato attuale della risorsa: anche per quanto concerne la pericolosità idraulica gli studi a supporto del Piano Strutturale e del Regolamento urbanistico sono stati aggiornati in base a quanto previsto dal D.P.G.R. 26/R/07. All'interno del territorio comunale di Chiusdino sono state individuate le seguenti classi di pericolosità, a cui poi nel R.U. sono corrisposte le relative classi di fattibilità:

- I1 - pericolosità idraulica bassa - aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali ricorrono le seguenti condizioni:
  - a) non vi sono notizie storiche di inondazioni
  - b) sono in situazioni favorevoli di alto morfologica, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.
- I2 - pericolosità idraulica media - aree interessate da allagamenti per eventi compresi tram  $200 < T_r \leq 500$  anni.

Fuori dalle unità territoriali organiche elementari (UTOE) potenzialmente interessate da previsioni insediative e infrastrutturali, in presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di pianificazione di bacino e in assenza di studi idrologici idraulici rientrano in classe di pericolosità media le aree di fondovalle per le quali ricorrono le seguenti condizioni:

- a) non vi sono notizie storiche di inondazioni
- b) sono in situazione di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.

- I3 - pericolosità idraulica elevata - aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra  $30 < T_r \leq 200$  anni.

Fuori dalle unità territoriali organiche elementari (UTOE) potenzialmente interessate da previsioni insediative e infrastrutturali, in presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di pianificazione di bacino e in assenza di studi idrologici idraulici, rientrano in classe di pericolosità elevata le aree di fondovalle per le quali ricorra almeno una delle seguenti condizioni:

- a) vi sono notizie storiche di inondazioni
- b) sono morfologicamente in situazione sfavorevole di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.

- I4 - pericolosità idraulica molto elevata - aree interessate da allagamenti per eventi con  $T_r \leq 30$  anni.

Fuori dalle unità territoriali organiche elementari (UTOE) potenzialmente interessate da previsioni insediative e infrastrutturali, in presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di pianificazione di bacino e in assenza di studi idrologici e idraulici, rientrano in classe di pericolosità molto elevata le aree di fondovalle non protette da opere idrauliche per le quali ricorrano contestualmente le seguenti condizioni:

- a) vi sono notizie storiche di inondazioni
- b) sono morfologicamente in situazione sfavorevole di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: l'impatto è da definire sulla base degli approfondimenti di indagine da svolgere relativamente alle caratteristiche di pericolosità idraulica del territorio in relazione alle scelte urbanistiche condotte in sede di redazione del nuovo P.O.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: il nuovo Piano Operativo dovrà rivalutare le condizioni di pericolosità e di fattibilità legate ai possibili interventi di trasformazione in base alla nuova legislazione regionale vigente in materia, in particolare il 53/R/2011 e la L.R. 21/2012 e s.m.e i.

Una volta individuate le aree caratterizzata da una elevata pericolosità il P.O. potrà provvedere, ove possibile, alla previsione di opere e di progetti di messa in sicurezza al fine di mitigare/compensare la pericolosità idraulica presente e/o trovare soluzioni urbanistiche alternative.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle.

## **Problematiche relative alla risorsa: Siti da bonificare**

Stato attuale della risorsa: attraverso la consultazione del sito internet S.I.S.B.O.N., messo a disposizione da A.R.P.A.T., sul territorio comunale di Chiusdino sono presenti 8 siti da bonificare di cui:

- 4 risultano con iter ancora aperto:
  - Sito contaminato; Miniera Antimonio Le Cetine - attività mineraria;
  - Sito contaminato; Azienda Agricola Luriano - agricoltura, silvicoltura e pesca;
  - Sito contaminato; Distributore Shell PV n. 780580 (EX Netma Uno srl) - Località i Muli - distribuzione carburante;
  - Sito potenzialmente contaminato; Crollo Capannone Podda Antonio Podere La Bassa - agricoltura, silvicoltura e pesca;
- 4 risultano con iter chiuso:
  - Sito con mancata necessità di intervento; Distributore Ex PV Agip n.5462 - loc. Battellona tra SP107 e SP di Chiusdino-km 4+200 - distribuzione carburante;
  - Sito con mancata necessità di intervento; Discarica Antica, Ciciano -discarica non autorizzata;
  - Sito con mancata necessità di intervento; La Fornace - Chiusdino - altro;
  - Sito con mancata necessità di intervento; Distributore API IP PV n. 43810 - distribuzione carburante.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: in relazione allo stato della risorsa in esame si prevede che l'impatto possa essere positivo, in quanto il I Piano Operativo dovrà contenere all'interno del proprio apparato normativo tra l'altro misure atte alla bonifica e, se possibile, alla riqualificazione dei siti contaminati.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: il nuovo Piano Operativo dovrà tener conto delle disposizioni contenute all'interno del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati, e inoltre nella fase delle consultazioni potranno/dovranno giungere contributi da parte degli enti preposti alla tutela ambientale e del territorio, oltre che dai cittadini che il Rapporto Ambientale dovrà tenere in considerazione ai fini di una più corretta valutazione ambientale e conseguentemente della definizione della struttura normativa da imporre agli strumenti di pianificazione urbanistica successivi.

Nel recepire le direttive e le prescrizioni dettate dagli strumenti di pianificazione sovraordinate, integrate e supportate da analisi specifiche effettuate in loco, il Piano Operativo dovrà, sia pure in un arco temporale sostenibile per gli operatori, imporre e/o incentivare forme per il recupero e la bonifica dei siti inquinati presenti e imporre prescrizioni cogenti per evitare nuove contaminazioni.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle.

### **Problematiche relative alla risorsa: Cave e siti di escavazione**

Stato attuale della risorsa: il territorio del Comune di Chiusdino in passato è stato sede di numerose attività minerarie e di escavazione-coltivazione di pietre ornamentali e di inerti. I siti estrattivi più importanti erano le cave di gesso, ubicate a nord di Chiusdino, lungo il Torrente Trisondola, presso il Pod. Santa Pace e in prossimità del Cimitero di Luriano, e le miniere, di cui la più nota è quella di Le Cetine.

L'escavazione, nei siti di riferimento, avviene a cielo aperto, con rimozione dei banchi argillosi, mettendo a giorno il banco di gesso produttivo e demolendolo fino all'individuazione degli sferoidi alabastrini. Allo stato attuale il P.A.E.R.P. della Provincia di Siena individua nel territorio di Chiusdino i seguenti siti di escavazione:

- Risorsa settore I - aree di giacimento:

<b>Codice</b>	<b>Località</b>	<b>Materiale</b>	<b>Sup. (ha)</b>
910 IV 0	Colli Specchi	Ghiaie	19,36
910 V 0	-	Ghiaie	41,29
910 VI 0	-	Ghiaie	38,59
910 VII 0	Pian di Papena	Sabbie e ghiaie	167,42
910 VIII 0	La Tabaccaia	Sabbie e ghiaie	64,25
910 IX 0	Le Morane	Sabbie e ghiaie	9,91

- Risorsa settore II - materiali ornamentali:

<b>Codice</b>	<b>Località</b>	<b>Materiale</b>	<b>Sup. (ha)</b>
OR 910 I 7	Pod. Al Moro	Alabastro bianco ven.	8,97
OR 910 II 7	Luriano	Alabastro bardiglio	103,59

Oltre ai siti sopra-riportati il P.A.E.R.P. provinciale riporta anche, all'interno del territorio comunale, tre diverse previsioni localizzative, riguardanti il Settore I:

<b>Codice</b>	<b>Località</b>	<b>Materiale</b>	<b>Stato attuale</b>	<b>Sup. (ha)</b>
910 IV 0	Colli Specchi	Sabbie e ghiaie	Non attiva	13,05
910 VII 0 C	Ponte Feccia II	Sabbie e ghiaie	Non attiva	23,65
910 VIII 0	La Tabaccaia	Sabbie e ghiaie	Nuova	10,79

Il Regolamento Urbanistico vigente ha già recepito all'intero del proprio corpus normativo e delle proprie cartografie la normativa, le prescrizioni e le direttive dettate dallo strumento di settore provinciale.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: in considerazione degli obiettivi del Piano Operativo e della Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R. si ritiene che la stessa possa determinare effetti ininfluenti o comunque minimi.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: in particolare il Piano Operativo dovrà dotarsi tra l'altro di adeguate direttive e prescrizioni, che comunque sono già presenti nel R.U. vigente, atte a superare le eventuali situazioni di criticità presenti e quelle indotte dalle scelte stesse.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle.

### **Problematiche relative alla risorsa: Risorsa geotermica**

Stato attuale della risorsa: il Comune di Chiusdino, come anche altri Comuni dell'area limitrofa, possiede nel sottosuolo importanti risorse geotermiche tanto che è classificato come uno dei 17 Comuni geotermici della Toscana. Nel corso degli anni lo sviluppo ha raggiunto importanti livelli nella produzione energetica e nell'occupazione di addetti. All'interno del territorio comunale di Chiusdino sono presenti aree già oggetto di concessione mineraria, "Travale" e "Chiusdino", contigue territorialmente, che coprono la porzione nord-Occidentale del comune, la concessione Travale si trova presso l'estremo nord-ovest del territorio comunale, mentre la concessione Chiusdino è ubicata poco più a sud di questa. Nel territorio comunale sono stati perforati fino ad oggi, all'interno delle aree perimetrare dai titoli minerari, complessivamente n. 9 pozzi geotermici. Di essi 5 sono localizzati nella Concessione di Coltivazione "Travale" e 4 nella Concessione di Coltivazione "Chiusdino". Tutti i pozzi della Concessione di Coltivazione "Travale" lavorano da postazione propria, mentre per quel che concerne la Concessione di Coltivazione "Chiusdino", i pozzi Travale sud 1 , Travale sud 1A e Travale sud 1B lavorano da postazione comune e Chiusino 4 da postazione propria. Di questi 9 pozzi solo Travale sud 1 e Travale sud 1B sono produttivi, mentre tre sono destinati al controllo del campo geotermico e gli altri quattro sono stati oggetto di chiusura mineraria perché inutilizzabili. Nel Comune di Chiusdino inoltre è localizzata una centrale geotermo-elettrica, la centrale di Chiusdino, che rappresenta è un impianto di ultima generazione, meno impattante dal punto di vista paesaggistico rispetto ai primi impianti degli anni sessanta e settanta e dotata di tecnologie avanzate; inoltre grazie alla presenza di questo impianto è in corso di attuazione la rete del teleriscaldamento all'interno del capoluogo. Anche gli strumenti della pianificazione sia territoriale che urbanistica vigenti hanno individuato nella attività geotermica una delle attività produttive da valorizzare sia in termini di produzione geotermo-elettrica che di attività complementari al turismo e all'agricoltura. Si fa presente inoltre che il Comune di Chiusdino, come richiesto dalla Regione Toscana nella Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 516 del 15.5.2017 ha redatto un apposito studio per l'individuazione della Aree Non Idonee all'installazione di impianti geotermici. Oltre ai controlli alle emissioni, nelle zone geotermiche viene costantemente monitorata la qualità dell'aria sia da A.R.P.A.T. che da ENEL Green Power. Oltre agli inquinanti monitorati in tutta la rete di rilevamento regionale vengono monitorati anche i due inquinanti più significativi prodotti dagli impianti geotermoelettrici ovvero:

- acido solfidrico (o idrogeno solforato)
- mercurio

Di seguito si riportano i risultati delle campagne di rilevamento effettuate sull'unico impianto per la produzione di energia geotermica "Chiusdino" sito nel territorio comunale, relativi agli anni 2011-2015.

Area geotermica	Anno di riferimento										Valore limite di emissione (H <sub>2</sub> S)
	2011		2012		2013		2014		2015		
Radicondoli	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	90 Kg/h
	4,1	15,0	4,1	21,0	-	-	5,4	28,9	-	-	

Dai dati riportati nella tabella di cui sopra si può evincere come negli anni dal 2011 al 2015, con esclusione degli anni 2013 e 2015 per i quali non sono presenti dati, i valori sono sempre di gran lunga al di sotto del Valore Limite di Emissione.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: sia in considerazione degli obiettivi del I P.O. che dell'individuazione delle Aree Non Idonee all'installazione di impianti geotermici, effettuata dal Comune in seguito alla richiesta effettuata dalla Regione con la D.G.R. n°516/2017 nella quale si richiedeva l'individuazione delle Aree Non Idonee per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana, si prevede che l'impatto provocato sulla risorsa geotermica possa essere positiva.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: sia il Piano Strutturale vigente che il Regolamento Urbanistico vigente prevedono già al loro interno una serie di norme atte a regolamentare tale attività. Il nuovo P.O., in particolare, dovrà recepire sia quanto riportato nello studio relativo alle Aree Non Idonee precedentemente richiamate, che dotarsi tra l'altro di direttive e prescrizioni atte a superare le situazioni di criticità presenti e quelle indotte dalle scelte stesse prescrivendo per la realizzazione di nuovi eventuali interventi l'adozione di forme di mitigazione paesaggistica ed ambientale idonee.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle.

## **Risorsa: ACQUA**

### **Problematiche relative alla risorsa: Qualità dell'acqua superficiale**

Stato attuale della risorsa: il territorio comunale di Chiusdino è caratterizzato da un importante reticolo idrografico dominato dal corso dei fiumi Merse e Feccia, dal Torrente Saio e dal Fosso Trisondola. Il Fiume Feccia, che attraversa il territorio comunale in direzione Nord-Ovest/Sud-Est, ha creato un'ampia valle alluvionale denominata appunto "Pian di Feccia", ove sono state deposte a più riprese vaste coltri di sedimenti alluvionali organizzati in più ordini e su diverse quote. Il fiume Merse costituisce per un tratto il limite sud occidentale del bacino di Chiusdino, per poi attraversarlo in corrispondenza dell'abitato del Palazzetto attraverso un andamento in direzione est-ovest a carattere meandriforme; è generalmente caratterizzato da un alveo abbastanza inciso con argini marcati. Il territorio comunale di Chiusdino è inoltre attraversato da una fitta rete idrografica minore che fa capo in quasi esclusivamente ai due Fiumi principali sopra menzionati, che corre quasi esclusivamente nella parte occidentale del territorio comunale in quanto in quest'area il substrato impermeabile impedisce di penetrare nel sottosuolo producendo di conseguenza un ricco reticolo idrografico minore di superficie. All'interno del territorio comunale sono presenti inoltre vari specchi d'acqua di varie dimensioni e di varia natura. Di seguito si riportano i dati estratti dagli "Annuari dei dati ambientali" 2016 e 2017, redatto da A.R.P.A.T., relativi al punto di controllo posto lungo il Fiume Feccia all'interno del territorio comunale di Chiusdino.

	<b>Stato ecologico</b>		<b>Stato chimico</b>	
	Triennio2010-2012	Triennio2013-2015	Triennio2010-2012	Triennio2013-2015
<b>Feccia</b>	Buono	Buono	Non richiesto	Elevato

	<b>Stato ecologico</b>		<b>Stato chimico</b>	
	Triennio2013-2015	Anno 2016*	Triennio2013-2015	Anno 2016*
<b>Feccia</b>	Buono	-	Elevato	-

\*Nel 2016 sono oggetto di classificazione una quota parte delle stazioni di monitoraggio, in ragione della frequenza di monitoraggio triennale dei parametri biologici.

Come si può evincere dalla lettura delle due tabelle la qualità delle acque superficiali, almeno per quanto riguarda la parte del Fiume Feccia monitorato da A.R.P.A.T., una buona qualità delle acque sia per quanto riguarda lo stato ecologico sia per lo stato chimico.

Nella fase delle consultazioni potranno/dovranno giungere contributi da parte degli enti competenti in materia che il Rapporto Ambientale dovrà tenere in considerazione in relazione alle scelte di piano e ai fini della definizione dell' apparato normativo. Il I Piano Operativo dovrà in particolare tenere in considerazione l'analisi dello stato di fatto in quanto saranno i contributi in fase di consultazione a determinare le nuove prescrizioni da inserire all'interno delle N.T.A.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: in considerazione degli obiettivi del nuovo P.O. e della Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R. si ritiene che gli stessi possano determinare effetti ininfluenti o comunque minimi.

Localmente potrebbero verificarsi effetti negativi legati sia particolare alle attività di escavazione presenti sul territorio comunale.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: il nuovo P.O. dovrà dotarsi tra l'altro di direttive e prescrizioni, comunque già presenti sia nelle N.T.A. del R.U. che del P.S. vigente, atte a superare le situazioni di criticità presenti e quelle indotte dalle scelte stesse, al fine di migliorare la qualità delle acque superficiali, prescrivendo per la realizzazione degli interventi di trasformazione l'adozione di forme di depurazione delle acque prima del loro convogliamento nel reticolo idraulico superficiale.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle.

#### **Problematiche relative alla risorsa: Qualità delle acque sotterranee**

Stato attuale della risorsa: il substrato del territorio comunale di Chiusdino è costituito per una buona porzione, circa il 40%, da formazioni impermeabili o a bassissimo grado di permeabilità. I terreni in cui affiorano le formazioni delle successioni Liguri e Subliguri non accolgono generalmente acquiferi, poiché i livelli impermeabili condizionano negativamente la circolazione idrica sotterranea; solo raramente in queste formazioni possono esistere acquiferi di limitatissime estensioni, formati in condizioni locali particolari. Anche i terreni neogenici argillosi, che dominano la parte centrale del territorio comunale, costituiscono un substrato impermeabile privo di falde acquifere. I complessi idrogeologici più permeabili sono invece costituiti dalle formazioni calcaree della falda toscana, affioranti per lo più nella porzione ovest del territorio comunale, fra Ciciano e poggio Fogari, dalle coltri alluvionali di fondovalle e dai terreni neogenici conglomeratici e sabbiosi delle formazioni di Chiusdino e Luriano. Questi complessi idrogeologici ricoprono un ruolo importante nella gestione delle fonti idriche a livello sia comunale che sovracomunale in quanto alimentano il reticolo idrografico e le falde sotterranee garantendo l'uso delle risorse idropotabili attraverso le sorgenti naturali e i pozzi pubblici e privati. Il Comune di Chiusdino è interessato dalla presenza di un unico corpo idrico sotterraneo "Carbonatico delle colline metallifere - zona le Cornate, Boccheggiano, Montemurlo"; di seguito si riportano i dati estratti dal sito internet di A.R.P.A.T. in merito alla stato del suddetto corpo idrico e alla stazione di rilevamento presenti all'interno del territorio comunale.

<b>ID corpo idrico</b>	<b>Nome corpo idrico</b>	<b>Tipo</b>	<b>Periodo</b>	<b>Anno</b>	<b>Stato</b>
99MM042	Carbonatico delle Colline Metallifere - zona le Cornate, Boccheggiano, Montemurlo	CA	2001-2015	2015	Scarso

ID stazione	corpo idrico	Stazione nome	Stazione uso	Periodo	Anno	Stato
MAT-P284	99MM042	Pozzo Le Vene	Consumo umano	2001-2015	2015	Buono fondo naturale

Nella fase delle consultazioni potranno/dovranno giungere contributi da parte degli enti competenti in materia che il Rapporto Ambientale dovrà tenere in considerazione in relazione alle scelte di piano e ai fini della definizione dell'apparato normativo. Il P.O. dovrà in particolare tenere in considerazione l'analisi dello stato di fatto in quanto saranno i contributi in fase di consultazione a determinare le nuove prescrizioni da inserire all'interno delle N.T.A.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: in considerazione degli obiettivi del nuovo P.O. e della Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R. si ritiene che la stessa possa determinare effetti ininfluenti o comunque minimi.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: il P.O. dovrà dotarsi tra l'altro di direttive e prescrizioni atte a superare le situazioni di criticità presenti e quelle indotte dalle scelte stesse, al fine di mantenere/migliorare la qualità delle acque sotterranee.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle.

### **Problematiche relativi alla risorsa: Rete acquedottistica**

Stato attuale della risorsa: la rete idrica comunale è gestita dalla Società Acquedotto del Fiora S.p.A. e raggiunge tutti i centri abitati del Comune di Chiusdino. Al momento della redazione del presente documento i principali dati inerenti la rete acquedottistica si possono riassumere come segue:

- 2 pozzi, per un prelievo totale di 85.536 mc:
  - Pozzo PZ007001 (Fiumarello).
  - Pozzo PZ007002 (Le Vene).
- 8 sorgenti, per un prelievo totale di 284.260 mc:
  - Sorgente SG007001 (Villanova).
  - Sorgente SG007002 (Frella).
  - Sorgente SG007003 (Doccione1).
  - Sorgente SG007004 (Doccione2).
  - Sorgente SG007005 (Fontaccia).
  - Sorgente SG007006 (Acquaviva).

- Sorgente SG007007 (Sambuca).
- Sorgente SG007008 (Casella).
- 8 serbatoi: 8
  - SB007001 (capacità < 100 mc): alimenta la rete della frazione di Frosini.
  - SB007002 e SB007003 (capacità < 100 mc): alimentano la rete della frazione di Montalcinello.
  - SB007004, SB007005, SB007006 , SB007007, SB007008 (capacità > 100 mc): alimentano le reti del Capoluogo e delle frazioni di Ciciano, Frassini e Palazzetto.
- 3 impianti di sollevamento:
  - Impianto di sollevamento IS007001: tramite due pompe (di cui una di riserva) solleva l'acqua della sorgente SG007002 al serbatoio SB007001 che serve la frazione di Frosini; stato di manutenzione: buono.
  - Impianto di sollevamento IS007002: sollevata l'acqua dal pozzo PZ007001 e dalle sorgenti SG007003, SG007004, SG007005, SG007006 al serbatoio SB007003 (di esigue dimensioni) che serve la frazione di Montalcinello; stato di manutenzione: buono.
  - Impianto di sollevamento IS007003: tramite due pompe (di cui una di riserva), solleva l'acqua del campo pozzi PZ007002 al serbatoio principale SB007004 che serve il capoluogo e le frazioni maggiori; stato di manutenzione: buono.
- lunghezza totale della rete acquedottistica – ml: 46.236 ml.

Nella fase delle consultazioni potranno/dovranno giungere contributi da parte degli enti competenti in materia, in particolare dall'Ente Gestore, che il Rapporto Ambientale dovrà tenere in considerazione in relazione alle scelte di piano e ai fini della definizione dell' apparato normativo. Il P.O. dovrà in particolare tenere in considerazione l'analisi dello stato di fatto in quanto saranno i contributi in fase di consultazione a determinare le nuove prescrizioni da inserire all'interno delle N.T.A.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: si ritiene che le scelte che saranno condotte in sede di formazione del I Piano Operativo potranno avere possibili impatti negativi conseguenti a nuove previsioni quand'anche di solo recupero e riorganizzazione urbana a causa dell'aumento del carico urbanistico e quindi di conseguenza dell'aumento del fabbisogno idrico. Localmente potranno verificarsi situazione di criticità legate ad interventi di trasformazione che possono avvenire in zone non servite dalla rete idrica comunale, in particolar modo nel territorio rurale.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: compito del P.O. sarà tra l'altro quello di dotarsi di direttive e prescrizioni atte a superare le situazioni di criticità presenti e quelle indotte dalle scelte di piano stesse. Ogni intervento dovrà essere supportato dalla esistenza della rete di approvvigionamento idrico, ovvero la condizione ad eseguirlo

direttamente dagli organi pubblici o dai privati attraverso forme di convenzionamento, il tutto comunque concordato con gli enti gestori della risorsa.

In ogni caso si dovranno incentivare forme di risparmio sull'uso della risorsa imponendo tutte le misure atte al recupero delle acque per usi non potabili. In particolare il P.O. dovrà prevedere norme atte al contenimento e al recupero delle acque per le attività produttive e le attività agricole. Laddove lo strumento di pianificazione urbanistica preveda interventi di trasformazione in porzioni di territorio non servite dalla rete idrica comunale, la stessa Variante dovrà prescrivere l'utilizzo di metodi per l'approvvigionamento idrico alternativi, peraltro già presenti nelle N.T.A. del R.U. vigente. L'attuazione degli interventi resta comunque subordinata al rilascio dell'autorizzazione da parte dell'Ente Gestore del servizio.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle o comunque secondo le indicazioni provenienti dall'Ente Gestore della risorsa.

### **Problematiche relativi alla risorsa: Rete fognaria**

Stato attuale della risorsa: la gestione della rete fognaria nel Comune di Chiusdino è affidata alla Società Acquedotto del Fiora S.p.A. Dai dati in possesso al momento della redazione del presente documento la suddetta rete copre i centri abitati maggiori, mentre non raggiunge la maggior parte degli insediamenti sparsi in territorio rurale. La rete fognaria inoltre non è dotata di alcun depuratore pubblico e scarica direttamente in fossa campestre. Esistono invece due piccoli depuratori privati ubicati uno in località Pentolina, l'altro sito nel centro abitato di Chiusdino a servizio della casa di riposo.

Nella fase delle consultazioni potranno/dovranno giungere contributi da parte degli enti competenti in materia, in particolare dall'Ente Gestore, che il Rapporto Ambientale dovrà tenere in considerazione in relazione alle scelte di piano e ai fini della definizione dell'apparato normativo. Il P.O. dovrà in particolare tenere in considerazione l'analisi dello stato di fatto in quanto saranno i contributi in fase di consultazione a determinare le nuove prescrizioni da inserire all'interno delle N.T.A.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: si ritiene che l'impatto che le scelte effettuate dal I Piano Operativo potranno avere sulla risorsa in esame possano essere negativi in conseguenza delle nuove previsioni quand'anche di solo recupero e riorganizzazione urbana a causa dell'aumento del carico urbanistico.

Localmente potranno verificarsi situazione di criticità legate ad interventi di trasformazione che possono avvenire in zone non servite dalla rete di smaltimento dei liquami, in particolar modo nel territorio rurale.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: compito del Piano Operativo sarà quello innanzitutto di monitorare nel proprio Quadro Conoscitivo lo stato della rete fognaria, all'interno del territorio comunale, ma soprattutto di dotarsi di direttive e prescrizioni atte a superare le situazioni di criticità presenti e quelle indotte dalle scelte di piano stesse. Ogni intervento dovrà essere supportato dalla esistenza della rete di smaltimento liquami, opportunamente depurata ovvero la condizione ad eseguirlo direttamente dagli organi pubblici o dai privati attraverso forme di convenzionamento, il tutto comunque concordato con gli enti gestori della risorsa. Dovrà inoltre essere prevista la possibilità di realizzare impianti di depurazione nei centri urbani maggiori al fine di evitare lo sversamento delle acque direttamente nei fossi di campagna.

In ogni caso si dovranno incentivare forme di raccolta delle acque bianche per il loro utilizzo per usi non potabili. In territorio aperto o in caso di impossibilità all'allaccio alla pubblica fognatura, per motivi logistici o infattibilità economica, dovranno essere adottati sistemi autonomi di trattamento dei liquami prima dello smaltimento nei corpi idrici superficiali. L'attuazione degli interventi resta comunque subordinata al rilascio dell'autorizzazione da parte dell'Ente Gestore del servizio.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle o comunque secondo le indicazioni provenienti dall'Ente Gestore della risorsa.

***Risorsa: ARIA***

### **Problematiche relativi alla risorsa: Qualità dell'aria/inquinamento atmosferico**

Stato attuale della risorsa: in riferimento alla classificazione del territorio regionale, prevista dal D.Lgs 155/2010, il Comune di Chiudino, per quanto riguarda la classificazione degli inquinanti sia di quelli di cui all'allegato V del D.Lgs n°155/2010 che dell'ozono, ricade all'interno della Zona Omogenea "Zona Collinare montana". Questa zona, che copre una superficie superiore ai 2/3 del territorio risulta caratterizzata da una bassa densità abitativa e da bassa pressione emissiva, generalmente inferiori a quelle delle altre zone urbanizzate, e comunque concentrata in centri abitati di piccola e media grandezza ed in alcune limitate aree industriali. All'interno del territorio comunale non sono presenti stazioni di monitoraggio appartenenti né alla rete regionale e né a quella provinciale, di conseguenza non si hanno a disposizione dati riferiti direttamente al territorio comunale.

Nella fase delle consultazioni potranno/dovranno giungere contributi da parte degli enti competenti in materia che il Rapporto Ambientale dovrà tenere in considerazione in relazione alle scelte di piano e ai fini della definizione dell'apparato normativo.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: si ritiene che l'impatto che le scelte effettuate dal I Piano Operativo potranno avere sulla risorsa in esame possano essere negativi in conseguenza delle nuove previsioni quand'anche di solo recupero e riorganizzazione urbana a causa dell'aumento del carico urbanistico.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: il Piano Operativo dovrà tra l'altro acquisire nel suo corpus normativo le informazioni, le direttive e le prescrizioni desunte dall'analisi da effettuare nell'ambito di pianificazione e dalle leggi nazionali, regionali, dalle Direttive europee. Il nuovo strumento della pianificazione urbanistica dovrà garantire ed incentivare la riduzione delle emissioni industriali inquinanti in atmosfera, per il mantenimento di un elevato grado di qualità dell'aria nei centri urbani e come condizione per il mantenimento degli ecosistemi naturali.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle.

### ***Risorsa: CLIMA ACUSTICO***

#### **Problematiche relativi alla risorsa: Inquinamento acustico**

Stato attuale della risorsa: il Comune di Chiusdino è dotato di Piano di Classificazione Acustica approvato con D.C.C. n°22/2009, redatto ai sensi della Legge n°447/95, dei relativi Decreti Attuativi, della Legge Regionale Toscana n°89/98 e s.m.e i., revisione della prima stesura del P.C.C.A. approvato con D.C.C. n°53/2006, resasi necessaria inseguito alla presentazione di alcune osservazioni pervenute all'A.C. Il piano classifica la gran parte del territorio comunale in classe III, e individua alcune aree classificate in Classe V e classe VI corrispondente all'area nella quale è ubicata la centrale geotermica "Chiusdino" e alle cave. All'interno del P.C.C.A. non sono stati evidenziati elementi di criticità.

Nella fase delle consultazioni potranno/dovranno giungere contributi da parte degli enti preposti alla tutela ambientale che il Rapporto Ambientale dovrà tenere in considerazione in relazione alle scelte di piano e nella definizione dell'apparato normativo.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: in considerazione degli obiettivi del I Piano Operativo si ritiene che la stessa possa determinare effetti ininfluenti o comunque minimi. L'impatto sarà comunque da definire sulla base delle scelte urbanistiche condotte in sede di redazione del I Piano Operativo.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: nel caso in cui gli interventi di trasformazione previsti dal nuovo strumento della pianificazione

urbanistica siano in contrasto con le specifiche del P.C.C.A., lo stesso P.O. dovrà prevedere la redazione di un adeguamento del suddetto piano di settore al fine di rendere compatibili le previsioni con il piano stesso. Il P.O. dovrà tra l'altro contenere, all'interno delle N.T.A., la definizione di norme e strategie atte alla riduzione delle emissioni sonore prodotte sia dal traffico veicolare che dalle attività produttive e/o artigianali. Per le nuove previsioni previste dallo strumento pianificatorio la valutazione dell'impatto acustico, richiesta dalla normativa vigente, consentirà comunque la compatibilità, e nel caso la mitigazione, dal punto di vista acustico delle nuove previsioni.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle.

### ***Risorsa: RIFIUTI***

#### **Problematiche relativi alla risorsa: Produzione e smaltimento dei rifiuti**

Stato attuale della risorsa: il Comune di Chiusdino rientra all'interno dell'A.T.O. Rifiuti Toscana SUD e la gestione e lo smaltimento dei rifiuti urbani è affidata alla Società SEI Toscana ed avviene, in tutto il territorio comunale, mediante il sistema di raccolta stradale con cassonetti, nella distinzione dei materiale in:

- carta e cartone;
- organico;
- multimateriale - vetro, plastica e lattine;
- rifiuti indifferenziati.

La percentuale di raccolta differenziata si attesta, dai dati estrapolati dal sito internet della Società GEOFOR, per l'anno 2016, circa al 62,88%, mentre per l'anno 2017, fino al mese di maggio circa al 65,43%. All'interno del territorio comunale è ubicata una stazione ecologica sita in località Le Antiche. Dai dati estrapolati dall'Agenzia Regionale Recupero Risorse S.p.A. la percentuale di raccolta differenziata, in riferimento all'anno 2015, nel Comune di Chiusdino è pari al 18,58%, valore pressoché uguale a quello dell'anno precedente che era pari a 18,16%; entrambi i valori ben lontani dall'obiettivo fissato dalla legge nazionale.

Nella fase delle consultazioni potranno/dovranno giungere contributi da parte degli enti competenti in materia, in particolare dall'Ente Gestore, che il Rapporto Ambientale dovrà tenere in considerazione in relazione alle scelte di piano e ai fini della definizione dell'apparato normativo. Il Piano Operativo dovrà in particolare tenere in considerazione l'analisi dello stato di fatto in quanto saranno i contributi in fase di consultazione a determinare le nuove prescrizioni da inserire all'interno delle N.T.A.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: si ritiene che l'impatto che le scelte effettuate dal I Piano Operativo potranno avere sulla risorsa in esame possano essere negativi in conseguenza delle nuove previsioni quand'anche di solo recupero e riorganizzazione urbana a causa dell'aumento del carico urbanistico.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: il P.O. dovrà confermare le direttive e le politiche già contenute nel Piano Strutturale e nel Regolamento Urbanistico vigenti in merito la riduzione della produzione di rifiuti anche mediante forme di facilitazione urbanistica alla raccolta differenziata.

Azioni di monitoraggio: la fase di monitoraggio, in relazione alla risorsa in esame, potrà essere gestita attraverso i dati messi a disposizione, anche attraverso il sito internet, dell'Ente Gestore del servizio.

### ***Risorsa: ENERGIA***

#### **Problematiche relativi alla risorsa: Fabbisogno energetico**

Stato attuale della risorsa: il Comune di Chiusdino è fornito di una capillare rete di distribuzione dell'energia elettrica, mentre per il riscaldamento e per la cottura di alimenti, sia domestici che produttivi-artigianali, viene utilizzato prevalentemente il GPL che, per quel che riguarda i centri di Chiusdino, Ciciano e Montalcinello, è distribuito attraverso un impianto a rete, mentre nei restanti centri abitati e nelle case sparse viene utilizzato mediante singoli depositi privati riforniti saltuariamente. L'utilizzo del GPL costituisce una forma di produzione di energia a basso impatto ambientale in quanto produce, per quel che concerne la salute umana, solo una piccola quantità di ossidi di azoto. Bisogna inoltre tener presente come con lo sfruttamento della risorsa geotermica per la produzione di energia elettrica nel Comune di Chiusdino è in corso di attuazione la rete del teleriscaldamento per il Capoluogo. Sia il Piano Strutturale che il Regolamento Urbanistico vigenti incentivano il risparmio energetico e l'uso di fonti di energia alternativa, puntando in particolare su l'uso di tecnologie a basso consumo energetico e a minor impatto ambientale individuando soluzioni tecniche di riduzione dei consumi energetici, come l'uso attivo e passivo di fonti d'energia rinnovabili.

Nella fase delle consultazioni potranno/dovranno giungere contributi da parte degli enti competenti in materia, in particolare dall'Ente Gestore, che il Rapporto Ambientale dovrà tenere in considerazione in relazione alle scelte di piano e ai fini della definizione dell'apparato normativo. Il P.O. dovrà in particolare tenere in considerazione l'analisi dello stato di fatto in quanto saranno i contributi in fase di consultazione a determinare le nuove prescrizioni da inserire all'interno delle N.T.A.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: si ritiene che l'impatto che le scelte effettuate dal I Piano Operativo potranno avere sulla risorsa in esame possano essere negativi in conseguenza delle nuove previsioni quand'anche di solo recupero e riorganizzazione urbana a causa dell'aumento del carico urbanistico.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: il Piano Operativo dovrà intervenire da un lato nel favorire forme di produzione di energia da fonti rinnovabili a livello di singole abitazioni, nuclei sparsi, manufatti produttivi, cosa peraltro già in essere, e dall'altro imporre e incentivare direttive e prescrizioni atte a favorire il risparmio energetico e a superare le situazioni di criticità presenti e quelle indotte dalle scelte di piano stesse, sempre nel rispetto del contesto paesaggistico limitrofo.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle.

***Risorsa: SALUTE UMANA***

**Problematiche relativi alla risorsa: Inquinamento elettromagnetico - Elettrodotti A.T.**

Stato attuale della risorsa: il Comune di Chiusdino è attraversato da 2 linee di elettrodotti ad Alta Tensione:

- Pian della Speranza - Roma Nord a 380 kV - Gestore Terna S.p.A.;
- Radicondoli Enel- Torrenieri Enel- a 132 kV - Gestore RFI - Rete Ferroviaria Italiana;
- "Larderello - Paganico a 132 kV - Gestore terna S.p.A."

Tutti e tre gli elettrodotti attraversano il territorio comunale in direzione Est/Ovest; la prima linea lo attraversa nella sua porzione Nord, la seconda nella sua porzione centrale mentre la terza passa a ridosso del confine comunale con i Comuni di Montieri e di Roccastrada. Nessuna delle tre linee ad At attraversa comunque un centro abitato.

Nella fase delle consultazioni potranno/dovranno giungere contributi da parte degli enti competenti in materia, in particolare dall'Ente Gestore, che il Rapporto Ambientale dovrà tenere in considerazione in relazione alle scelte di piano e ai fini della definizione dell'apparato normativo.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: si ritiene che le scelte e le azioni che saranno condotte in sede di Piano Operativo possano produrre un impatto positivo, in quanto la pianificazione potrà/dovrà tendere a superare le criticità presenti ovvero evitare attraverso le scelte urbanistiche di aumentare le criticità proponendo o imponendo soluzioni di minore impatto.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: il P.O. dovrà tra l'altro tener conto nelle scelte localizzative della presenza di queste quattro infrastrutture tecnologiche, e dovrà inserire all'interno del proprio corpus normativo adeguate e opportune misure di salvaguardia e/o mitigazione.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle.

### **Problematiche relativi alla risorsa: Inquinamento elettromagnetico - Stazioni e impianti di telecomunicazione**

Stato attuale della risorsa: dai dati a disposizione al momento della redazione del presente documento all'interno del Comune di Chiusdino sono localizzate 4 Stazioni radio Base:

<b>Gestore</b>	<b>Titolo abilitativo</b>	<b>Parere A.R.P.A.T.</b>	<b>Ubicazione</b>
TIM	C.E. 25 del 2002	Parere n.3953 del 26/06/2001	Zona Montebello
Omnitel	C.E. 12 del 2003	Parere n.6999 del 17/12/2002	Chiusdino, zona Montecapino
WIND	D.I.A. 14 del 2004	Parere n.2091 del 08/04/2004	Chiusdino, zona Montecapino
TIM/Omnia	D.I.A. 69 del 2010	Parere n.30169 del 02/0/2011	Zona Montebello

Nella fase delle consultazioni potranno/dovranno giungere contributi da parte degli enti competenti in materia, in particolare dall'Ente Gestore, che il Rapporto Ambientale dovrà tenere in considerazione in relazione alle scelte di piano e ai fini della definizione dell' apparato normativo.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: si ritiene che le scelte e le azioni che saranno condotte in sede di Piano Operativo possano produrre un impatto positivo, in quanto la pianificazione potrà/dovrà tendere a superare le criticità presenti ovvero evitare attraverso le scelte urbanistiche di aumentare le criticità proponendo o imponendo soluzioni di minore impatto.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: il P.O. dovrà recepire all'interno del proprio corpus normativo i criteri, i divieti, le direttive e le prescrizioni provenienti dalla normativa e legislazione nazionale e regionale nonché esplicitare idonei criteri localizzativi per i nuovi impianti, sia S.R.B. che R.T.V.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle.

## ***Risorsa: INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'***

### **Problematiche relativi alla risorsa: Viabilità, parcheggi, percorsi ciclo-pedonali**

Stato attuale della risorsa: all'interno del territorio comunale di Chiusdino non sono presenti infrastrutture ferroviarie e/o infrastrutture viarie di grande comunicazione, quali autostrade e/o superstrade. Le principali viabilità di collegamento che interessano il territorio comunale sono:

- la S.P. n°73bis "Senesa-Aretina" che corre in direzione Nord-Sud nella porzione Est del territorio comunale di Chiusdino;
- la S.P. n°441 "Massetana" che dalla S.P. n°73bis corre in direzione Sud/Ovest passando vicino a San Galgano e a valle dei centri urbani di Chiusdino e di Ciciano;
- la S.P. n°31 che attraversa il centro urbano di Chiusdino e si ricollega a Nord con la S.P. n°73bis "Senesa-Aretina" e a Sud con la S.P. n°441 "Massetana";

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: si ritiene che le scelte e le azioni prodotte in sede di formazione del nuovo strumento di pianificazione urbanistica possano produrre un impatto positivo sulla risorsa in esame, in quanto la pianificazione potrà/dovrà tendere a superare le eventuali criticità presenti ovvero evitare attraverso le scelte urbanistiche di aumentare le criticità proponendo o imponendo soluzioni migliorative.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: il P.O. dovrà prevedere la razionalizzazione e il miglioramento complessivo del sistema infrastrutturale del Comune di Chiusdino nelle sue varie articolazioni.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle.

## ***Risorsa: AMBIENTE, NATURA E BIODIVERSITA'***

### **Problematiche relativi alla risorsa: Siti Natura 2000**

Stato attuale della risorsa: il territorio di Chiusdino è caratterizzata da una elevata qualità naturalistica ed ecologica, non solamente per le aree sottoposte a particolare tutela, Riserve, SIR, aree paesaggisticamente rilevanti, ma anche per il territorio rurale che si integra con le aree protette ed ha la funzione di rete ecologica tra le varie emergenze naturalistiche, tanto che al suo interno sono presenti:

- la Riserva Naturale Statale di "Cornocchia", che occupa la porzione a Nord del territorio comunale a cavallo del confine comunale con il Comune di Radicondoli;

- la Riserva naturale regionale de "La Pietra" nella porzione Sud del territorio comunale a cavallo del confine comunale con il Comune di
- la Riserva naturale regionale de "Alto Merse" nella porzione Est del territorio comunale a cavallo del confine comunale con il Comune di
- la Zona Speciale di conservazione "Alta Val di Merse - Cod IT5190006" nella porzione Est del territorio comunale a cavallo con il confine comunale con i Comune di Sovicille e Monticiano:
- la Zona Speciale di conservazione "Val di Farna - Cod IT51A0003" nella porzione Sud del territorio comunale a cavallo con il confine comunale con i Comune di Monticiano e Roccastrada.

Nella fase delle consultazioni potranno/dovranno giungere contributi da parte degli enti competenti in materia che il Rapporto Ambientale dovrà tenere in considerazione in relazione alle scelte di piano e ai fini della definizione dell' apparato normativo.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: si ritiene che le scelte e le azioni prodotte in sede di formazione sia del I Piano Operativo che di Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R. possano produrre un impatto positivo, in quanto la pianificazione potrà/dovrà tendere a superare le eventuali criticità presenti ovvero evitare attraverso le scelte urbanistiche di aumentare le criticità proponendo o imponendo soluzioni di minore impatto.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: in caso di interventi di trasformazione posti all'interno dell'aree individuate come appartenenti alla Rete Natura 2000, così come previsto dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale, dovrà essere predisposta l'apposita Valutazione di Incidenza al fine di valutare più correttamente e approfonditamente le possibili interferenze.

All'interno del proprio corpus normativo il P.O. dovrà comunque recepire/introdurre norme atte a salvaguardare l'alto valore ambientale presente nel territorio comunale di Chiusdino.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle.

### ***Risorsa: PAESAGGIO***

#### **Problematiche relativi alla risorsa: Tutela del paesaggio**

Stato attuale della risorsa: il nuovo P.I.T./P.P.R., approvato con D.C.R. n°37/2015, inquadra il Comune di Chiusdino all'interno dell' Ambito n°14 "Colline di Siena". Ogni scheda d'Ambito di paesaggio è articolata nei seguenti paragrafi:

- 1. Profilo dell'ambito;
- 2. Descrizione interpretativa;
- 3. Invarianti strutturali;
- 4. Interpretazione di sintesi;
- 5. Indirizzi per le politiche;
- 6. Disciplina d'uso.

Pertanto tutto il territorio comunale è analizzato e normato all'interno del nuovo Piano Paesaggistico regionale. Nella scheda d'ambito si trovano analisi interessanti sulla evoluzione del paesaggio dell'area interessata dall'ambito paesaggistico regionale e direttive da rispettare per la tutela e valorizzazione del paesaggio tipico della zona. Il territorio del Comune di Chiusdino è caratterizzato inoltre anche dalla presenza di numerosi vincoli paesaggistici, sia ex art.142 del D.Lgs n°42/2004, che il P.I.T./P.P.R. ha ricompreso e riaggiornato in termini di direttive e prescrizioni, che ex art.136. Il Comune di Chiusdino è interessato dai presenti vincoli ex art. 142:

- territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi - (art.142. C.1, lett. B, codice);
- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal r.d. 11 dicembre 1933, n°1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna - (art.142. C.1, lett. C, codice);
- parchi e riserve nazionali o regionali;
- territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, - del decreto legislativo 18 maggio 2001, n°227 - (art.142. C.1, lett. G, codice);
- zone di interesse archeologico - (art.142. C.1, lett. M, codice).

I vincoli di carattere paesaggistico ex art. 136 che interessano il Comune di Chiusdino sono:

- "Zona circostante l'Abbazia di San Galgano sita nel comune di Chiusdino" - codice ID 15-1973dec2;
- "Centro abitato della località Frosini e zone circostanti, nel comune di Chiusdino" - codice ID 73-1973.

Durante la fase delle consultazioni potranno/dovranno giungere contributi da parte degli enti preposti alla gestione del P.I.T./P.P.R. e dei vincoli che il Rapporto Ambientale dovrà tenere in massima considerazione ai fini della costruzione del Quadro conoscitivo aggiornato e conseguentemente della definizione dell'apparato normativo sia del nuovo strumento della pianificazione urbanistica che della Variante di adeguamento del P.S. al P.I.T./P.P.R.

Possibili impatti sulla risorsa dalle scelte di piano: si ritiene che le scelte e le azioni prodotte sia in sede di formazione del I P.O. possano avere un impatto sulla risorsa paesaggio positivo, in considerazione del fatto che lo stesso Piano Operativo, come previsto dalla Disciplina di P.I.T./P.P.R. e dall'Accordo tra il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e la Regione Toscana per lo svolgimento della conferenza paesaggistica nelle procedure di conformazione o di adeguamento degli strumenti della pianificazione, deve essere conformato allo strumento paesaggistico regionale. Per quanto concerne la Variante di Adeguamento del P.S. al P.I.T./P.P.R. l'impatto previsto è sicuramente positivo in quanto l'obbiettivo principale è quello dell'adeguamento al nuovo strumento regionale.

Previsione su come il piano intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte di piano stesse: il P.O. dovrà recepire al suo interno gli indirizzi per le politiche e le direttive della disciplina d'uso contenute all'interno della Scheda d'Ambito n°14 "Colline di Siena" del P.I.T./P.P.R., le direttive e prescrizioni contenute nella disciplina dei beni paesaggistici, Allegato 8b del P.I.T./P.P.R, nonché le direttive e le prescrizioni contenute nelle singole schede dei due vincoli paesaggistici ex art. 136 del D.Lgs 42/2004. La pianificazione del I P.O. e della contestuale Variante di adeguamento del P.S. al P.I.T./P.P.R. pone fra le proprie strategie la tutela del paesaggio riletta attraverso le quattro Invarianti strutturali del P.I.T./P.P.R., che sinteticamente si riportano, esse non devono essere considerate vincoli ma criteri di pianificazione relativi a tutte le componenti del patrimonio territoriale comunale, fisiche e antropiche:

- Invariante I - "i caratteri idro-geomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici, che costituiscono la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi della Toscana": la forte geodiversità e articolazione dei bacini idrografici è infatti all'origine dei processi di territorializzazione che connotano le specificità dei diversi paesaggi urbani e rurali;
- Invariante II - "i caratteri ecosistemici del paesaggio, che costituiscono la struttura biotica che supporta le componenti vegetali e animali dei paesaggi toscani": questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecosistema, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente di tipo forestale o agricolo, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici;
- Invariante III - "il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, infrastrutturali e urbani, struttura dominante il paesaggio toscano risultante dalla sua sedimentazione storica dal periodo etrusco fino alla modernità": questo policentrismo è organizzato in reti di piccole e medie città di alto valore artistico la cui differenziazione morfotipologica risulta fortemente relazionata con i caratteri idro-geomorfologici e rurali, solo parzialmente compromessa dalla diffusione recente di modelli insediativi centro-periferici;
- Invariante IV - "i caratteri identitari dei paesaggi rurali toscani, pur nella forte differenziazione che li caratterizza, presentano alcuni caratteri invarianti comuni": il rapporto stretto e coerente fra sistema insediativo e territorio agricolo; l'alta qualità architettonica e urbanistica dell'architettura rurale; la

persistenza dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria storica; un mosaico degli usi del suolo complesso alla base, non solo dell'alta qualità del paesaggio, ma anche della biodiversità diffusa sul territorio.

Il Comune di Chiusdino è interessato inoltre da un procedimento in itinere di tutela indiretta delle Aree ed Immobili circostanti l'Abbazia di San Galgano e la Cappella di Montesiepi, ai sensi degli artt. 45 e 46 del D.Lgs n°42/2004, che comporta l'applicazione di specifiche prescrizioni che saranno interamente contenute all'interno delle N.T.A.

Nel Documento di Avvio del Procedimento, ex art.17 della L.R. n°65/2014 e art.21 della Disciplina di piano del P.I.T./P.P.R., sono trattati in maniera puntuale gli Obbiettivi e le Direttive che sia il I P.O. che la Variante di Adeguamento del P.S. al P.I.T./P.P.R. dovranno recepire ai fini rispettivamente della conformazione e dell'adeguamento al nuovo strumento regionale.

Azioni di monitoraggio: il Rapporto Ambientale dovrà individuare opportuni indicatori per l'effettuazione delle azioni di monitoraggio e la periodicità con cui eseguirle, comunque secondo le indicazioni provenienti dagli enti preposti alla gestione delle risorse paesaggistiche; in ogni caso il monitoraggio deve essere permanente da parte degli enti locali, dei cittadini e delle associazioni ambientaliste.

## **Criteria e impostazione del Rapporto Ambientale**

Il presente documento costituisce il Rapporto Preliminare Ambientale V.A.S. su cui, grazie ai contributi che perverranno nella fase delle consultazioni e alla migliore definizione del I Piano Operativo e della contestuale Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R., sarà costruito il Rapporto Ambientale V.A.S. vero e proprio.

All'interno del Rapporto Ambientale, secondo il D.Lgs n°152/06 *“vengono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Piano/Programma potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano/Programma stesso”*. Secondo quanto disposto dalla L.R. n°10/2010, all'Allegato 1, il Rapporto Ambientale deve contenere:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10;
- sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Nel Rapporto Ambientale devono essere altresì individuati eventuali profili di incoerenza tra gli obiettivi e le azioni individuate nel P.O. e nella contestuale Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R. e gli indirizzi e le strategie dei piani sovraordinati e dei piani settoriali e tra gli obiettivi e le azioni del Piano stesso. In particolare, l'analisi della coerenza si articola in due analisi principali:

- Coerenza esterna – analisi che permette di valutare la compatibilità tra gli obiettivi del Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale desunti da altri Piani/Programmi. A sua volta la coerenza esterna può essere verticale, se riferita ai piani sovraordinati e a piani di Settore, orizzontale, se riferita a Piani redatti dal medesimo Ente. In via preliminare i piani con i quali verrà valutata la coerenza esterna, in considerazione delle preliminari conoscenze sulle tematiche ambientali, sono:
  - P.I.T./P.P.R. Regione Toscana;
  - P.T.C. della Provincia di Siena: in questo caso solo per la parte pianificatoria in quanto la parte paesaggistica è assolta dal P.I.T./P.P.R.;
  - P.A.I del Bacino Regionale dell'Ombrone;
  - P.A.E.R.P. della Provincia di Siena;
- Coerenza interna - analisi che permette di valutare la coerenza tra gli obiettivi/strategie e le azioni dello stesso piano.

La valutazione di coerenza esterna verrà condotta mediante l'ausilio di apposite matrici all'interno delle quali verrà valutata la coerenza tra gli Obiettivi del Piano Operativo e della contestuale Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R. e gli obiettivi dei piani sovraordinati; la coerenza esterna sarà espressa attraverso la scala di valori riportata di seguito:

<b>coerente</b>	l'obiettivo del piano è coerente con quello del piano sovraordinato
<b>ininfluente</b>	l'obiettivo del piano è ininfluente rispetto a quello del piano sovraordinato
<b>non coerente</b>	l'obiettivo del piano è in contrasto rispetto a quello del piano sovraordinato
<b>nullo</b>	la coerenza è nulla in quanto l'obiettivo del P.S. non è raffrontabile con quello del piano sovraordinato

La valutazione di coerenza interna invece avverrà attraverso l'utilizzo di una matrice all'interno della quale sono messi a confronti da un lato gli obiettivi del P.O. e della contestuale Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R. e dall'altro le componenti stesse degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

Pertanto il Rapporto Ambientale conterrà anche tali valutazioni da effettuare complessivamente una volta esaminate singolarmente le singole risorse come già fatto nel presente documento.

## **Partecipazione e consultazione enti e soggetti pubblici interessati**

Nell'ambito della redazione del I Piano Operativo e della contestuale Variante di Adeguamento del Piano Strutturale al P.I.T./P.P.R. viene garantita la partecipazione, l'informazione ed il confronto con i cittadini e le parti sociali secondo quanto previsto agli artt.36, 37, 38 della L.R. n°65/2014. Di questo procedimento si occupa l'Autorità Garante della Informazione e della Partecipazione in accordo con il Responsabile del Procedimento.

Per questo motivo vengono di seguito individuati i soggetti competenti e gli enti territoriali interessati ai quali viene inviato il presente documento di avvio del procedimento ed ai quali viene richiesto un contributo in merito, per i settori di loro competenza:

- Regione Toscana – Dipartimento Politiche Territoriali e Ambientali;
- Regione Toscana – Ufficio Genio Civile di Siena;
- Regione Toscana - Servizio Ambiente;
- Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Siena, Grosseto e Arezzo;
- Provincia di Siena - Settori Amministrazione e Risorse, Ambiente, Agricoltura e foreste, Risorse Faunistiche e Territorio ed opere pubbliche;
- Provincia di Siena - Attività economiche;
- Azienda U.S.L. 7 – Zona Senese - Igiene e Sanità Pubblica;
- Azienda U.S.L. 7 – Zona Senese - Servizio Veterinaria;
- A.R.P.A.T. – Dipartimento di Siena;
- Autorità di A.T.O. n. 6 – Ombrone e Autorità di Bacino Regionale Ombrone;
- A.T.O. rifiuti – Autorità n.8;
- SEI Toscana S.r.l.;
- Acquedotto del Fiora S.p.A.;
- Enel Distribuzione;
- Telecom;
- Estra GPL/Centria;
- Corpo Forestale dello Stato – Siena;
- COSVIG – Consorzio per lo Sviluppo delle Aree Geotermiche;
- WWF – Ufficio di Siena e LEGAMBIENTE – Circolo di Siena;
- Camera di Commercio di Siena;
- Vigili del fuoco – Dipartimento di Siena;
- Unione dei Comuni della Val di Merse;
- Comuni confinanti:

- Sovicille;
- Radicondoli;
- Montieri;
- Monticiano;
- Casole d'Elsa;
- Roccastrada;
- Associazioni di categoria dell'agricoltura, dell'artigianato e dell'industria;
- Ordini e collegi professionali.

Oltre quanto sopra dovrà essere compito dell'Autorità Garante della Informazione individuare idonei strumenti affinché tutti i cittadini possano venire a conoscenza della formazione dei nuovi strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica e possano dare il loro contributo: pubblicazione su quotidiani o su riviste locali, pubbliche affissioni, incontri con i politici ed i redattori del nuovo strumento di pianificazione urbanistica, presentazioni pubbliche ecc.

## Acronimi, sigle e abbreviazioni

Di seguito vengono definiti gli acronimi, le sigle e le abbreviazioni impiegate all'interno del presente documento:

A.C.	- Amministrazione Comunale
A.R.P.A.T.	- Agenzia Regionale per la protezione Ambientale della Toscana
art.; artt.	- articolo/articoli
B.U.R.T.	- Bollettino Ufficiale Regione Toscana
c.	- comma
C.C.	- Consiglio Comunale
D.C.C.	- Delibera di Consiglio Comunale
D.C.R.	- Delibera di Consiglio Regionale
Del.	- Delibera
D.G.R.	- Delibera di Giunta Regionale
D.Lgs.	- Decreto Legislativo
D.M.	- Decreto Ministeriale
L.R.	- Legge Regionale
L.R.T.	- Legge Regionale Toscana
P.I.T.	- Piano di Indirizzo Territoriale
P.I.T./P.P.R.	- Piano di Indirizzo Territoriale/Piano Paesaggistico Regionale
P.O.	- Piano Operativo
P.P.R.	- Piano Paesaggistico Regionale
P.S.	- Piano Strutturale
P.T.C.P.	- Piano Territoriale Coordinamento Provinciale
Q.C.	- Quadro Conoscitivo
R.U.	- Regolamento Urbanistico
S.I.C.	- Sito di Interesse Comunitario

- s.m.e.i., s.m.i. - successive e modifiche e integrazioni
- S.U.L. - Superficie Utile Lorda
- U.T.O.E. - Unità Territoriali Organiche Elementari
- V.A.S. - Valutazione Ambientale Strategica