



Comune di Volterra

Relazione

Individuazione delle aree non idonee
all'attività geotermoelettrica.

Ai sensi del D.M. 10/90/2010 e delle linee guida regionali per
l'identificazione delle aree non idonee all'attività
geotermoelettrica in Toscana

Relazione

Il Sindaco: Marco Buselli
Documento approvato con D.G.C. in data Settembre 2017

Settore VI - Urbanistica ed Edilizia Privata
Responsabile: Arch. Alessandro Bonsignori

Redattore: Ing. Davide Bianchi

Sommario

PREMESSE E FINALITA'	3
INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	4
METODOLOGIA DI LAVORO.....	5
IMPATTI ATTESI CONNESSI ALL'ATTIVITA' GEOTERMoeLETTRICA.....	6
DEFINIZIONI RELATIVE ALLA CLASSIFICAZIONE DELLE ATTIVITA' E DEGLI IMPIANTI	7
DEFINIZIONE DEI LIVELLI DI TUTELA	8
CRITERI GENERALI DI INSERIMENTO DELLE ATTIVITÀ/IMPIANTI E MISURE DI MITIGAZIONE	9
INDIVIDUAZIONE E CLASSIFICAZIONE DELLE AREE.....	9
1. Zone di Tutela Assoluta (Aree Non Idonee (ANI) secondo il D.M. 10/09/2010 e secondo le Linee Guida Regionali)	9
2. Zone di Tutela Generica (Aree Non Idonee (ANI) secondo il D.M. 10/09/2010 e secondo le Linee Guida Regionali)	29
3. Zone di Opportunità Localizzativa	29
ELABORATI GRAFICI.....	31

PREMESSE E FINALITA'

Le esigenze di coniugare conservazione e sviluppo dei territori con quelle di produzione di energia da fonti rinnovabili e di sviluppo delle relative tecnologie, interessa direttamente le strategie per il futuro, in quanto coinvolge le principali aspettative economiche, culturali e sociali del modello d'uso da tempo praticato sul territorio da parte dei possessori dei beni. È necessario, pertanto, che le trasformazioni proposte siano comprese in un range di opzioni che non generino conflitti con i caratteri originali e con il "genius loci" esistente, ma anche che sappiano orientare in modo armonico le stesse risorse territoriali verso un modello d'uso capace di permettere loro una solida e prospera sostenibilità ambientale, economica, sociale e culturale, fornendo procedure e progetti atti ad incrementarne il valore, non a negarlo.

Con la Risoluzione n° 140/2017 del Consiglio della Regione Toscana, è stata approvata la definizione delle "Aree Non Idonee (in seguito ANI) per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana". L'intento, palesato in tale risoluzione, è chiaramente quello di assicurare livelli di sostenibilità nei luoghi interessati dall'attività geotermoelettrica con la necessità di garantire un corretto equilibrio tra la coltivazione della risorsa geotermica e la tutela ambientale, anche in relazione al contesto paesaggistico ed alle vocazioni socio-economiche dei territori toscani.

La Risoluzione sottolinea l'importanza che la geotermia riveste nella politica energetica della Toscana ma, al tempo stesso, si rifà ai principi della normativa vigente che ribadisce con forza la necessità di garantire un corretto inserimento territoriale dell'attività geotermoelettrica.

Per tale motivo si ritiene abbia voluto fornire una disciplina che potesse regolamentare il tema dell'inserimento nel territorio attraverso l'individuazione di Aree Non Idonee (ANI), in analogia con quanto avviene per le restanti fonti di energia rinnovabile.

Al riguardo, la normativa regionale, trova fondamento in quella sovraordinata (nazionale) ed in particolare nel D.M. 10/09/2010. Tale Decreto prevede che l'individuazione di ANI non si configuri come divieto preliminare, ma come atto di accelerazione e semplificazione dell'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio, anche in termini di opportunità localizzative offerte dalle specifiche caratteristiche e vocazioni del territorio. A tal fine si ritiene opportuno ribadire come il medesimo D.M. pone attenzione al rapporto tra la specificità delle aree e le diverse tipologie e/o dimensioni degli impianti. Si riporta l'estratto del punto 17 "Aree Non Idonee": "..."[...].
*L'individuazione della non idoneità dell'area è operata dalle Regioni attraverso un'apposita istruttoria avente ad oggetto la ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale **che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o***

dimensioni di impianti, i quali determinerebbero, pertanto, una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni, in sede di autorizzazione. Gli esiti dell'istruttoria, da richiamare nell'atto di cui al punto 17.2, dovranno contenere, **in relazione a ciascuna area individuata come non idonea in relazione a specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti**, la descrizione delle incompatibilità riscontrate con gli obiettivi di protezione individuati nelle disposizioni esaminate. Le Linee Guida Regionali, pertanto, forniscono indicazioni generali e criteri per l'individuazione delle zone da considerare ANI, e costituiscono il riferimento per la predisposizione della presente documentazione...[...].”;

Il presente documento, infatti, contiene gli esiti dell'attività di analisi che ha portato all'individuazione delle aree e siti non idonei alla installazione degli impianti di produzione geotermoelettrica, in conformità alle disposizioni di carattere generale contenute nel D.M. 10 settembre 2010.

La valutazione della non idoneità è stata operata attraverso un'apposita istruttoria in merito ai valori oggetto di protezione e in ragione dei caratteri intrinseci delle aree, legati agli aspetti della tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico - artistico e culturale.

Sono stati definiti a monte obiettivi e criteri che hanno portato, di seguito, alla individuazione di livelli di tutela differenziati.

Quanto sopra su incarico assegnato a questo Settore dalla Giunta Comunale per mezzo della Deliberazione n° 128 del 11/07/2017 ad oggetto: “D.G.R.T. n° 516 del 15/05/2017 “Linee guida per l'identificazione delle aree non idonee all'attività geotermoelettrica in Toscana”. Indirizzi”.

Nel medesimo documento sono, altresì, individuate le Zone di Opportunità Localizzativa nelle quali, invece, la realizzazione di attività geotermoelettrica potrebbe rappresentare un vantaggio.

Al riguardo, l'Amministrazione Comunale trasmette alla Regione Toscana i presenti elaborati a supporto della richiesta di individuazione di Aree Non Idonee all'attività geotermoelettrica per il territorio del Comune di Volterra e per la conseguente richiesta di adeguamento del PAER.

INQUADRAMENTO NORMATIVO

R.D. 29 luglio 1927, n.1443 “Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere nel Regno”;

D.P.R. 9 aprile 1959, n.128 “Norme di polizia delle miniere e delle cave”;

Decreto Legislativo 11.02.2010 n. 22 “Riassetto della normativa in materia di ricerca e coltivazione delle risorse geotermiche a norma dell’art. 27 della legge 23 luglio 2009 n. 99”;

Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n.28 “Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”;

Legge Regionale 27 giugno 1997, n.45 “Norme in materia di risorse energetiche”;

Legge Regionale 24 febbraio 2005, n.39 “Disposizioni in materia di energia”;

Legge regionale 16 febbraio 2015, n.17 (Disposizioni urgenti in materia di geotermia);

Legge regionale 3 agosto 2016, n. 52 (Disposizioni in materia di impianti geotermici. Modifiche alla L.R. 39/2005);

Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. 10 dell'11 febbraio 2015;

METODOLOGIA DI LAVORO

Il lavoro relativo all'individuazione delle Aree Non Idonee (ANI) per la localizzazione per l'attività geotermoelettrica nel Comune di Volterra, effettuata sui presupposti del D.M. 10/09/2010 e sulle linee guida regionali (D.G.R.T. n° 516 del 15/05/2017), si pone l'obiettivo di individuare, per tutto il territorio comunale, quelle che sono le porzioni per le quali non vi sia la possibilità di realizzare ed installare impianti (o porre limitazioni specifiche) ed altre nelle quali siano favoriti tali insediamenti. Il territorio Volterrano, infatti, offre valori di tipo paesaggistico, naturalistico, ambientale, territoriale, e peculiarità produttive locali che non possono, in diversi casi, ritenersi compatibili con le attività oggetto del presente documento. Per tale motivo, sono stati definiti a monte i vari livelli di tutela ed associate le attività per ognuno di essi ammissibili.

Il lavoro ha proceduto con la individuazione ed analisi dei vari vincoli territoriali ed ha tenuto di conto di contributi che alcuni soggetti interessati hanno fatto pervenire spontaneamente. Infine, tenendo conto degli esiti delle attività citate e degli indirizzi forniti dall'Amministrazione, è stata creata una mappatura che tiene conto delle esigenze di tutela graduale sul territorio con l'attribuzione del carattere escludente o limitante per ogni area.

L'individuazione di aree idonee per impianti di questo tipo, deve tenere presente vincoli e limitazioni di natura diversa: fisici, territoriali, paesaggistici, naturalistici, ambientali, sociali, economici.

La individuazione preliminare delle esigenze di tutela graduale sul territorio si pone l'obiettivo di individuare:

- **Zone di Tutela Assoluta e/o Generica corrispondenti alle “Aree Non Idonee (ANI secondo il DM 10/09/2010)”** ovvero aree dove non sono ammesse attività/impianti geotermoelettrici come normalmente definiti e concepiti. Possono essere ammessi solo con particolari limitazioni date dalla taglia di impianto come dettagliato successivamente;
- **Zone di Opportunità localizzativa** ovvero zone ritenute idonee per l'insediamento di impianti/attività geotermoelettriche senza vincoli di taglia.

IMPATTI ATTESI CONNESSI ALL'ATTIVITA' GEOTERMoeLETTRICA

Come noto, quella geotermica è una risorsa (parzialmente) rinnovabile ad impatto ambientale non nullo. A parte il potenziale impatto sul paesaggio, i possibili effetti sull'ambiente sono dovuti ai costituenti dei fluidi geotermici ed a eventuali fenomeni di subsidenza e sismicità indotti dallo sfruttamento dei campi. Pertanto, nella valutazione della compatibilità tra sviluppo della geotermia e tutela ambientale, è quindi indispensabile una analisi costi/benefici allargata agli aspetti socio-economici ed ambientali oltre che a quelli puramente tecnici e finanziari. Ovviamente gli impatti sul territorio e sul paesaggio possono essere da molto bassi a rilevanti, a seconda della taglia dell'impianto e dell'ubicazione specifica dello stesso.

È necessario sottolineare, quindi, che la magnitudo degli impatti potenzialmente connessi all'attività geotermoelettrica dipende da una moltitudine di fattori tra i quali, sicuramente, assume particolare rilievo quello della taglia di impianto.

Ad ogni modo, i principali impatti ragionevolmente e potenzialmente correlabili alle attività geotermoelettriche, sono quelli sul paesaggio e sulle emissioni. Queste possono essere particolarmente rilevanti qualora gli impianti di estrazione e di produzione vengano previsti nelle zone (peraltro molto numerose sul territorio comunale) dove sono particolarmente importanti i valori paesaggistici e le esigenze di tutela delle visuali prospettiche. Inoltre, altri effetti negativi sono la potenziale tossicità sulle forme biotiche da parte di elementi e composti contenuti nei fluidi portati in superficie, oltre a quelli di tipo geofisico e geologico.

Relativamente alle aree interessate dai pozzi di estrazione e reiniezione (ove previsti) sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio, sono presumibili: rumore ambientale, emissione di polveri, traffico pesante, impatto visivo, modificazioni significative del territorio e del paesaggio.

Invece, relativamente alle aree interessate dalle centrali di produzione: impatto visivo dei fabbricati aventi tipologia di edilizia industriale in contesti completamente agricoli storicizzati, emissioni in termini di rumore e polveri, traffico indotto, impianti di trasmissione elettrica A.T., centrali di trasformazione A.T./M.T., infrastrutturazione del territorio intatto (consumo di suolo), impatto visivo vapordotti;

In condizioni di anomalia/emergenza, infine, è da ritenersi possibile la fuoriuscita di emissioni contenenti idrogeno solforato e/o biossido di carbonio;

DEFINIZIONI RELATIVE ALLA CLASSIFICAZIONE DELLE ATTIVITA' E DEGLI IMPIANTI

Ai soli fini dell'individuazione delle aree e siti non idonei, le attività e gli impianti di produzione geotermoelettrica sono classificati:

- **“A” – “Impianti di produzione geotermoelettrica”**: sono attività/impianti aventi capacità di produzione pari o superiore a 1 MW elettrici;
- **“B” – “Piccoli Impianti”**: sono attività/impianti di piccola taglia, per i quali la realizzazione ed esercizio sono soggetti a Procedura Abilitativa Semplificata (PAS) secondo l'art. 6 del D.Lgs. 28/2011 e secondo l'art. 16bis della Legge Regionale Toscana 39/2005 (e ss.mm.ii.). Rientrano nella definizione di cui all'art. 16 bis comma 4 lettera b) della citata Legge Regionale in quanto attività/impianti alimentati da fonti rinnovabili, di produzione combinata di energia elettrica e calore, quando la capacità di generazione massima è inferiore a 1 MW elettrico oppure a 3 MW termici;
- **“C” – “Microimpianti”**: sono attività/impianti aventi potenza inferiore a 200 kW elettrici e rientranti nella casistica prevista al Punto 12.7 dell'Allegato – *“Linee guida per il procedimento di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi”* del D.M. 10-9-2010 (*“impianti idroelettrici e geotermoelettrici realizzati in edifici esistenti sempre che non alterino i volumi e le superfici, non comportino modifiche delle destinazioni di uso, non riguardino le parti strutturali dell'edificio, non comportino aumento del numero delle unità immobiliari e non implicino incremento dei parametri urbanistici”*). La produzione di energia elettrica da tali impianti è destinata a soddisfare solo il fabbisogno energetico della specifica struttura o del piccolo nucleo limitrofo (impianto per autoproduzione) e deve avere capacità di generazione compatibile con il regime di scambio sul posto. La dimostrazione che l'impianto è definibile “per autoproduzione”, deve essere effettuata tramite apposita relazione tecnica

contenente un bilancio energetico che dimostri che la producibilità attesa non supera i consumi (ad esempio su base annuale) della struttura alla quale si va ad asservire. Per strutture già esistenti la relazione potrà tener conto del consumo storico dedotto dalle bollette.

DEFINIZIONE DEI LIVELLI DI TUTELA

I criteri localizzativi adottati derivano dalle norme di tutela territoriale e ambientale definite ai diversi livelli istituzionali. Sulla base dei disposti normativi è, pertanto, possibile individuare diversi livelli di tutela da adottare sul territorio comunale:

- 1. Zone di Tutela Assoluta (Aree Non Idonee (ANI) secondo il D.M. 10/09/2010 e secondo le Linee Guida Regionali):** Sono aree con elementi naturalistici, paesaggistici, territoriali, culturali, storici, economici, di elevato valore e/o peculiarità e non sono da ritenersi idonee per l'installazione degli impianti ed attività geotermoelettriche. In queste aree sono particolarmente rilevanti i valori sopra citati per i quali le esigenze di tutela, conservazione e valorizzazione prevalgono sulle opportunità di realizzazione delle attività geotermoelettriche. Nello specifico, gli impianti/attività di tipo "A" e "B" non sono ammessi. In queste aree possono essere realizzati solo "Microimpianti" di tipologia "C" e attività/impianti per Piccole Utilizzazioni Locali secondo la definizione riportata nell'art. 10 del D. L.gs. n° 22 del 11/02/2010;
- 2. Zone di Tutela Generica (Aree Non Idonee (ANI) secondo il D.M. 10/09/2010 e secondo le Linee Guida Regionali):** sono aree aventi livelli di tutela specifici. Vengono previste limitazioni solo per alcune tipologie e taglie di impianto in considerazione dei valori che si intendono salvaguardare. In queste zone sono vietati le attività/impianti di tipo "A-Impianti di produzione geotermoelettrica". Gli impianti di tipologia "B – Piccoli Impianti" possono essere ammessi solo per utenze che abbiano interesse pubblico come, ad esempio, ospedali, case di cura e riposo, uffici/locali pubblici, scuole, impianti sportivi, edifici per la cultura e/o per il culto, e piccoli nuclei/agglomerati privati dove all'interno siano presenti strutture ricettive, ecc... In queste aree, gli impianti di tipo "C – Microimpianti" sono sempre ammessi. Possono essere realizzati, altresì, attività/impianti per Piccole Utilizzazioni Locali secondo la definizione riportata nell'art. 10 del D. L.gs. n° 22 del 11/02/2010
- 3. Zone di Opportunità Localizzativa:** sono zone che presentano condizioni ed elementi di idoneità, opportunità e preferenzialità per l'insediamento di attività geotermoelettriche. Costituiscono criterio di preferenzialità e contengono situazioni adeguate di natura logistico, economica e territoriale. L'obiettivo generale è favorire la localizzazione degli impianti e delle attività geotermoelettriche in tali zone, in

quanto dotate delle pertinenti condizioni in termini di accessibilità, servizi e compatibilità ambientale e paesistico-territoriale. In queste aree possono essere ammesse tutte le tipologie di impianto “A”, “B” e “C”, oltre che attività/impianti per Piccole Utilizzazioni Locali secondo la definizione riportata nell’art. 10 del D. L.gs. n° 22 del 11/02/2010;

CRITERI GENERALI DI INSERIMENTO DELLE ATTIVITÀ/IMPIANTI E MISURE DI MITIGAZIONE

Fermi restando i vincoli per l’inserimento degli impianti nel rispetto dei livelli di tutela graduale precedentemente definiti, nella localizzazione delle specifiche tipologie e taglie di impianto, ove consentite, dovranno essere privilegiati:

- soluzioni che rispettino la morfologia naturale del suolo e che intendano preservare l’aspetto estetico percettivo;
- scelte tecnologiche innovative anche al fine di una maggiore armonizzazione e miglior inserimento degli impianti stessi nel contesto storico, naturale e paesaggistico;
- l’utilizzo di strade esistenti senza compromettere tracciati di viabilità storica, qualora presenti;
- soluzioni che prevedano infrastrutture accessorie ridotte al minimo limitando per quanto tecnicamente possibile le frammentazioni dei campi, le interruzioni di reti idriche e di strade;
- il ripristino delle aree di cantiere, attraverso il prioritario riuso del materiale proveniente dagli scavi per minimizzare gli effetti di alterazione delle condizioni morfologiche ed idrogeologiche;
- soluzioni che tendano al mantenimento dei tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura particellare, viabilità secondaria, viabilità storica, ecc...);
- localizzazioni che limitino gli interventi di alterazione del patrimonio boschivo.

INDIVIDUAZIONE E CLASSIFICAZIONE DELLE AREE

1. Zone di Tutela Assoluta (Aree Non Idonee (ANI) secondo il D.M. 10/09/2010 e secondo le Linee Guida Regionali)

In questa porzione di territorio, peraltro di dimensioni significative, le proprietà di particolare bellezza e valenza paesaggistica e ambientale oltre che culturale, economica e storica conferite dagli insediamenti esistenti, sono

meritevoli di conservazione e tutela. Le trasformazioni compiute nel tempo, infatti, sono state in molti casi molto limitate e, ove realizzate, sono state compatibili con i valori paesaggistici, naturalistici, territoriali, e storico-culturali. Pertanto la collocazione di impianti per la produzione geotermoelettrica dimensionalmente non compatibili comporterebbe impatti di sostenibilità critica e di impossibile integrazione.

Si ribadisce, quindi che tale areale, rappresenta notevole interesse pubblico perché presenta quadri naturali di notevole bellezza e complessi di caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale oltre che pregio naturalistico, storico, culturale ed economico. Esso comprende infatti zone a riserva boschiva, ove si ritrovano elevate caratteristiche di naturalità ad aree dove sono particolari le visuali prospettiche dalle quali si scorgono tratti di selvaggia bellezza con altri resi assai dolci dalla vegetazione naturale e da quella modifica per opera dell'uomo. Il variare dell'orografia ed il mosaico paesaggistico con lo sfondo della Città di Volterra nel suo insieme, conferiscono alla zona particolare pregio.

E' la parte di territorio che ricomprende, tra l'altro:

- la zona delle Balze e dei Calanchi di Volterra;
- i pendii dell'alto bacino dell'Era con paesaggi composti di masse boscate discontinue e campi agricoli utilizzati prevalentemente a pascoli e seminativi;
- il fondovalle dell'Era caratterizzato dalla maglia poderale della bonifica e da assetti colturali irrigui;
- le aree boscate dell'alto bacino del Cecina, dislocate lungo gli affluenti del Sellate e del Fosci;
- i pendii brulli coltivati a seminativo estensivo, che occupano l'ambito dei fiumi Zambra (ad est) e Gagno, affluenti del Cecina;
- il fondovalle ampio e sinuoso del Cecina, ricco di vegetazione e di aree umide;
- l'abitato di Villamagna comprensivo delle limitrofe aree a vincolo paesaggistico;
- l'abitato di Saline di Volterra esteso per una fascia di circa 200 metri.

A questa struttura si relaziona una trama di percorsi e di insediamenti storici organizzati esclusivamente sulle parti alte del territorio, articolata secondo differenti modalità e tipologie insediative derivate dagli usi e configurazioni morfologiche più specifiche: Volterra centro sull'ampia sommità dell'alto colle a presidio dell'Era e del Cecina, i borghi murati e le ville sui crinali secondari, i poderi isolati situati su collinette, rilievi o pendii degradanti dai sistemi collinari maggiori o minori.

Il territorio inoltre, comprende nuclei abitati formati nel tempo con architettura spontanea, ma generata da un particolare buon gusto e da peculiare sensibilità, per cui formano dei caratteristici complessi nei quali la bellezza della natura si fonde mirabilmente con l'opera dell'uomo. Tra questi si richiamano, a titolo di esempio, i nuclei e le Ville di Uignano e Pignano, l'Azienda Agricola Monterosola, la Villa Il Palagione, Sant'Anastasio, Spicchiaiola, il Castello di Luppiano, le Ville di Cozzano, Sant'Ottaviano, Sensano, Ponsano e Farneta, l'abitato di Monte

Miccioli, la Fattoria di Orgiaglia, i Borghi di Tignano e Ariano, il Podere Il Pino, il Castello dei Vescovi, l'abitato di Mazzolla, il Vile, Roncolla, ecc...gli abitati di Saline e Villamagna e, ovviamente, la Città di Volterra con le aree adiacenti costituite da balze, calanche e biancane.

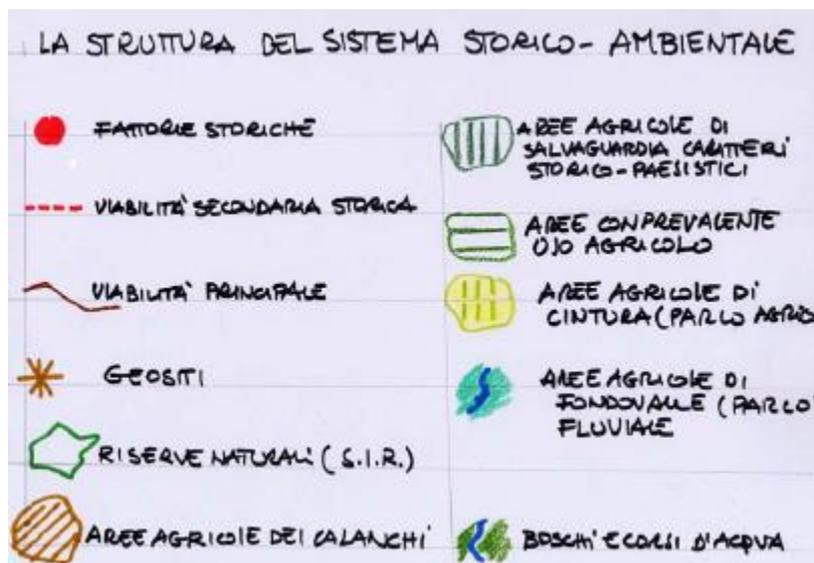
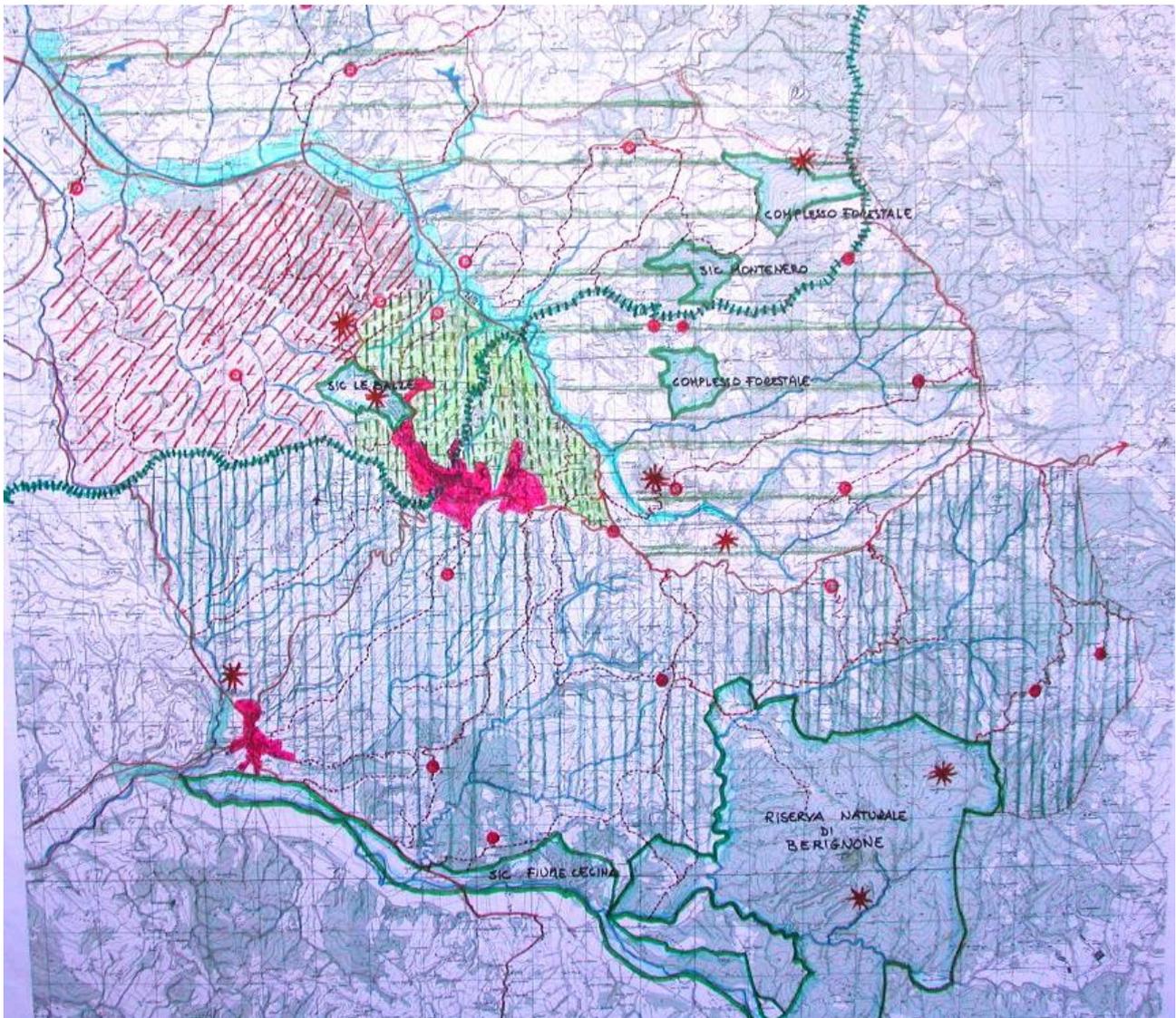
Lo stesso Piano Paesaggistico Regionale, nella Scheda 13 "Val di Cecina" riconosce comunque per quest'area, seppure in scala non opportuna per le finalità del presente elaborato, rilevanti valori da conservare e valorizzare. Si riportano alcuni estratti prelevati sia dalle invarianti strutturali che dalla interpretazione di sintesi e dalla disciplina d'uso: "...[...].... *Alle spalle delle catene costiere, si struttura un paesaggio complesso, una seconda serie di catene collinari segue a breve distanza, talvolta senza soluzione di continuità, raccordandosi alle propaggini settentrionali delle Colline Metallifere, cui è associata dalle emergenze vulcaniche e minerarie. Dietro a questa seconda compagine collinare si estendono i paesaggi dei bacini neo-aternari di Volterra – Pomarance con, al limite orientale, già visibili le avanguardie delle Colline senesi. Le colline del volterrano si distinguono per l'elevato valore estetico-percettivo dato da morfologie dolci nelle quali si aprono spettacolari fenomeni erosivi (balze, calanchi) e dagli orizzonti continui dei seminativi estensivi, sporadicamente interrotti da un sistema insediativo rarefatto, in cui si riconosce Volterra come centro d'importanza territoriale (e Pomarance come centro legato alla geotermia), piccoli nuclei minori di origine rurale e sporadiche case sparse ...[...]...."*

...[...]... Muovendo ancora verso la parte più interna dell'ambito, il paesaggio muta radicalmente. Alle grandi masse boscate caratterizzanti le colline costiere e i rilievi retrostanti, si sostituiscono estesi orizzonti di seminativi nudi tipici dei suoli argillosi. Le morfologie sono addolcite, e talvolta interessate da imponenti fenomeni di erosione (balze, calanchi) e da pendici denudate (biancane) che rappresentano uno dei tratti identitari più importanti di questo tipo di paesaggio. Di grande rilevanza sono, in particolare le Balze di Volterra (SIR Balze di Volterra e Crete circostanti), originatesi dalle dinamiche erosive tipiche di questo sistema morfogenetico. Malgrado gli aspetti di criticità collegati a questi fenomeni geomorfologici, essi hanno contribuito alla formazione di un paesaggio unico e dagli eccezionali valori estetico-percettivi. La maglia agraria e insediativa appare molto rada, punteggiata da alcuni nodi che emergono visivamente con il loro corredo di coltivi. Tra questi il più rilevante per valori storico-testimoniali, per il ruolo territoriale storicamente svolto all'interno dell'ambito e per gli aspetti estetico-percettivi è Volterra, collocata in posizione dominante su un crinale arborato e coltivato con oliveti d'impronta tradizionale a maglia fitta. Volterra, riferimento visivo di grande importanza nel paesaggio circostante, riveste un significativo valore storico-culturale anzitutto sotto il profilo urbanistico, monumentale e architettonico, oltre che documentale per la presenza delle mura medioevali e di resti delle mura etrusche e di vaste aree di necropoli[...]....";

Pertanto l'area riportata nella cartografia allegata con codice "1", che si colloca ad Est dell'abitato di Volterra, e quella sottostante lo stesso abitato sul lato che guarda Montecatini Val di Cecina (zona delle Balze e calanchi) ed anch'essa individuata con codice "1", sono da classificarsi come Zone di Tutela Assoluta ed Aree Non Idonee vista la coesistenza di valori e relazioni non compatibili con l'attività geotermoelettrica. Inoltre, rientrano nella stessa classificazione, le aree individuate nell'allegato cartografico con codice "1" anche quelle comprendenti l'abitato di Villamagna e le zone limitrofe.

In tali Zone di Tutela Assoluta (e, si ribadisce, non idonee ai fini geotermoelettrici), in linea con i criteri dell'Allegato 3 al D.M. 10/09/2010, rientrano anche quelle contenute nel Sistema delle Aree Protette – Rete Natura 2000 che sono riprese dal Piano Strutturale – Relazione Sistema Storico Ambientale – Allegato "B" da pag. 50 a pag. 59.

Di seguito sono riportati documenti estratti dal Piano Strutturale dove sono riportati i principali riferimenti sul territorio che costituiscono il Sistema Storico Ambientale e gli elementi di particolare pregio.



Schede

....[.....].....

**B14 Balze di Volterra e crete circostanti (IT5170104)
(SIR)**

Il Sito è caratterizzato dalla presenza di interessanti fenomeni di erosione che determina una tipica morfologia a " balze " con calanchi sottostanti. L'ambiente calanchivo presenta un notevole interesse vegetazionale per la presenza di tipiche comunità vegetali, con formazioni erbacee perenni e annue pioniere e specie rare, come ad esempio *l'Artemisia cretac.*

Tipo sito SIR, non incluso nella rete ecologica europea Natura 2000.

CARATTERISTICHE DEL SITO

- **Estensione** 88,86 ha

- **Presenza di aree protetta**

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

- **Tipologia ambientale prevalente**

Paesaggi agricoli e aree calanchive con elevata caratterizzazione geomorfologica.

- **Principali emergenze**

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000

- **Cod. Corine Cod. Nat.2000 All. Dir. 92/43/CEE**

Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (*Festuco- Brometea*) 34,32-34,33 6210 Al* Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (*Thero-Brachypodietea*) . 34,56220 Al*

SPECIE ANIMALI

(Al) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Il sito comprende aree di caccia per la specie.

- **Altre emergenze**

Peculiare paesaggio geomorfologico con caratteristico geotopo (Balze di Volterra).

Biancane dei terreni argillosi della Toscana con formazioni erbacee perenni e annue pioniere e specie rare (ad esempio *Artemisia cretacea*).

...[...omissis...]...;

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

- **Principali obiettivi di conservazione**

a) Conservazione delle forme del territorio, di formazione erosiva, caratteristiche dell'area e delle specie e degli habitat a esse legate (E).

b) Conservazione delle praterie aride, che costituiscono habitat prioritari e sono importanti per la fauna (M).

c) Conservazione e progressivo incremento degli elementi che accrescono l'eterogeneità del mosaico ambientale e che sostengono gran parte delle specie di importanza conservazionistica (M).

d) Verifica dell'eventuale necessità dell'adozione di misure contrattuali per la modificazione o cessazione delle pratiche agricole (B).

- **Indicazioni per le misure di conservazione**

- Misure contrattuali per mantenere e incrementare (a scapito di seminativi) le superfici pascolate (E).

- Tutela delle formazioni erosive caratteristiche e attivazione delle misure di gestione necessarie alla loro conservazione a lungo termine (pascolamento a carichi opportuni) (E).

- Misure contrattuali per favorire la conservazione e il moderato incremento di siepi, alberature, arbusteti e boschetti (M).

...[...omissis...]...;

67 FIUME CECINA DA BERIGNONE A PONTEGINORI (IT5170007) (SIR)

Il sito è molto incentrato sul caratteristico paesaggio fluviale di medio corso del Fiume Cecina, che costituisce un elemento di interesse non solo naturalistico, ma anche paesaggistico.

L'ampio greto del fiume, la diversificata vegetazione ripariale e i terrazzi ghiaiosi interessati da garighe ed arbusteti costituiscono, assieme ai confinanti ecosistemi, il suo elemento caratteristico. Assai famosa, anche per un contesto turistico, è la località "Masso delle Fanciulle". Tra gli anfibi è presente l'endemismo italiano tritone crestato *Triturus carnifex*. A seguito della predisposizione del Piano di gestione del SIR è stato identificato come emergenza anche l'habitat Garighe ad *Euphorbia spinosa*.

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

- **Estensione** 1.908,77 ha

- **Presenza di aree protette**

Solo una modesta porzione è compresa nella Riserva Naturale Provinciale "Foresta di Berignone".

- **Tipologia ambientale prevalente**

Ampie aree di pertinenza fluviale del Fiume Cecina (tratto di medio e basso corso), caratterizzate da alveo e terrazzi fluviali ghiaiosi, con vegetazione ripariale arborea, arbustiva ed erbacea, e aree agricole circostanti.

- **Principali emergenze**

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000

- **Cod. Corine Cod. Nat.2000 All. Dir. 92/43/CEE**

Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (*Thero-Brachypodietea*) (1). 34,5 6220 Al* Boschi ripari a dominanza di *Salix alba* e/o *Populus alba* e/o *P.nigra*. 44,17 92A0 Al Garighe a *Euphorbia spinosa* (1). 32.441 (1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000, derivante dalle recenti analisi interne al Piano di gestione del SIR.

SPECIE VEGETALI

Thymus acicularis var. *ophiolithicus* - Specie endemica dei substrati ofiolitici toscani.

Stachys recta ssp. *serpentina* - Specie endemica dei substrati ofiolitici toscani.

Altri popolamenti floristici caratteristici dei substrati ofiolitici (ad esempio *Alyssum bertolonii*).

SPECIE ANIMALI

(All) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua).

(All*) *Euplagia [=Callimorpha] quadripunctaria* (Insetti, Lepidotteri).

(Al) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) - Il sito comprende aree di caccia per coppie nidificanti nelle aree forestali circostanti.

(Al) *Burhinus oediconemus* (occhione, Uccelli) - Nidificante, area di rilevante importanza per la specie.

(Al) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) - Nidificante, segnalata anche in anni recenti.

- **Altre emergenze**

Presenza di popolamenti floristici dei substrati ofiolitici, in loc. Masso delle Fanciulle (con *Alyssum bertolonii* *Stachys recta* var. *serpentina*, *Thymus striatus* subsp. *ophiolithicus*).

Ecosistema fluviale a dinamica naturale, di elevato interesse naturalistico, con alvei ciottolosi e terrazzi fluviali con garighe a *Helichrysum italicum*.

...[...omissis...];

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

a) Mantenimento/miglioramento dei livelli di naturalità delle fasce ripariali con terrazzi fluviali ghiaiosi (EE).

b) Miglioramento della qualità delle acque e mantenimento del deflusso minimo vitale nel periodo estivo (EE).

c) Tutela delle stazioni di importanti specie di avifauna nidificante (Occhione e Averla cenerina) (E).

d) Mantenimento del mosaico costituito da vegetazione dei greti, garighe e boscaglie (E), ed eventuale riqualificazione delle formazioni ripariali ove necessario (M).

e) Tutela delle stazioni ofiolitiche (M).

f) Miglioramento dei livelli di naturalità dei popolamenti di pesci (M).

g) Eventuali programmi a medio termine di recupero/ampliamento dell'alveo a scapito di coltivi interni alle aree di pertinenza fluviale (B).

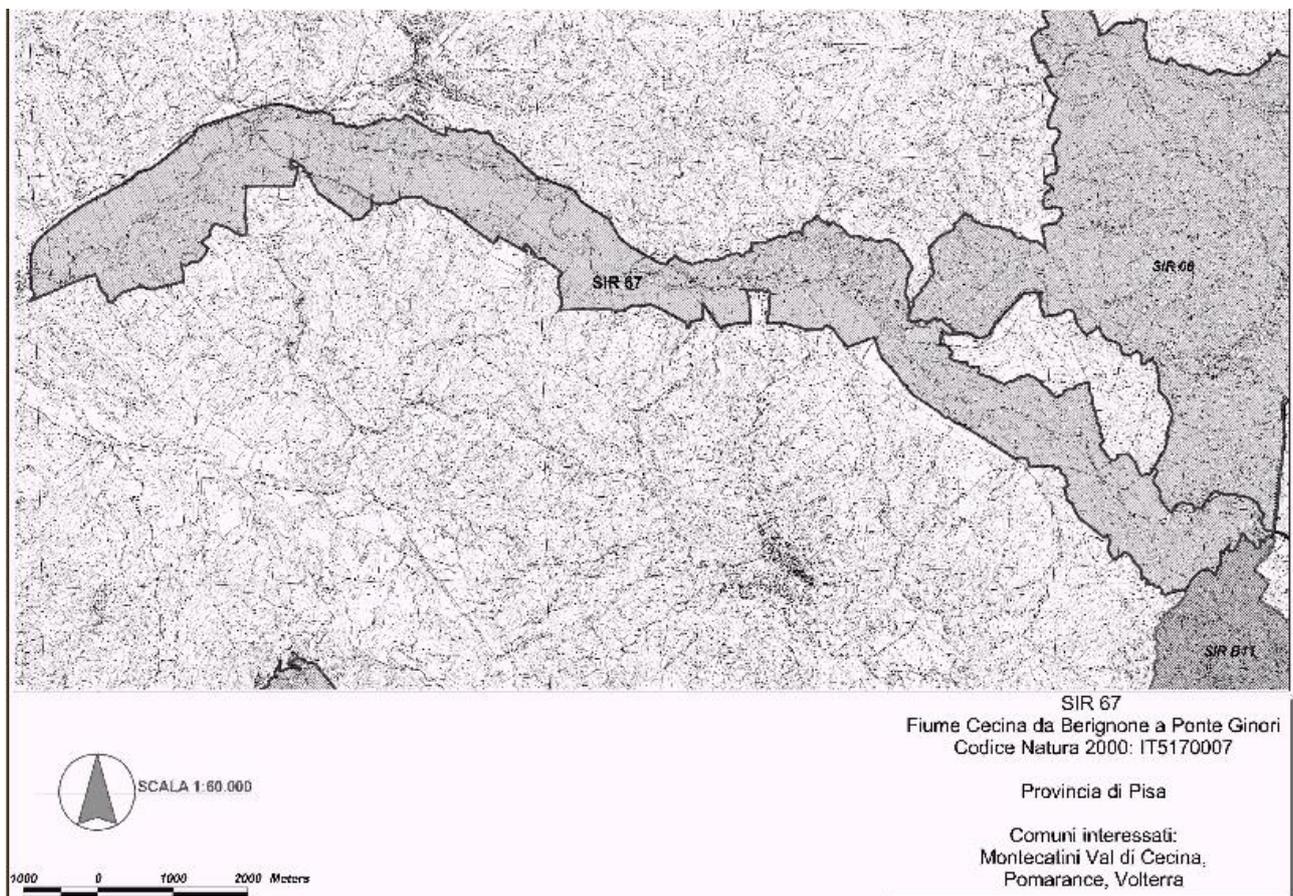
- **Indicazioni per le misure di conservazione**

- Gestione complessiva degli usi idrici nel bacino e nelle aree limitrofe al corso d'acqua finalizzata a un miglioramento qualitativo/quantitativo degli apporti idrici (EE).
- Limitazione degli interventi di gestione idraulica in alveo a quelli strettamente necessari per motivi di sicurezza, e definizione di un protocollo tecnico per l'esecuzione di tali interventi (valido anche per gli altri SIR con caratteristiche simili) (E).
- Recupero e bonifica del deposito ad alta concentrazione di mercurio in Loc. La Canova, nell'ambito delle aree di pertinenza fluviale del Fiume Cecina (E).
- Misure contrattuali per il recupero delle attività di pascolo in aree in chiusura (M).
- Interventi per la razionalizzazione del carico turistico in località Molino di Berignone (M)
- Pianificazione razionale (forse opportuna la totale cessazione) delle immissioni di pesci a scopo alieutica (M).
- Misure contrattuali per la realizzazione di interventi di miglioramento ambientale e controllo della predazione di corvidi nell'ambito di istituti faunistico-venatori (M).
- Misure contrattuali per la cessazione delle pratiche agricole in aree esondabili da "restituire" progressivamente alla dinamica fluviale (B).
- Controllo del passaggio di veicoli in alveo (da consentire solo presso guadi definiti) (B).
- Controllo/pianificazione dell'attività venatoria (B).

...[...omissis...]....

- Note -

Il Fiume Cecina è stato individuato come bacino pilota nazionale ai sensi della Direttiva comunitaria 2000/60.



65-MONTENERO (IT5170005)

Il Sito si presenta con una morfologia impervia e forti pendenze, su rocce ofiolitiche e con aree rupestri di notevole valore paesaggistico, per la presenza di specie endemiche di detti substrati. Nei prati sono segnalate specie di notevole interesse fitogeografico e, tra le specie più ornamentali, il tulipano montano *Tulipa australis*.

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

- **Estensione** 145,06 ha

- **Presenza di aree protette**

Gran parte del sito è compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Montenero" o nella sua area contigua.

- **Tipologia ambientale prevalente**

Rilievo ofiolitico nell'ambito delle colline argillose del volterrano, con copertura forestale a dominanza di pinete e di boschi di latifoglie e sclerofille (leccete umide). Caratterizzato da vallecicole con morfologia impervia e affioramenti rocciosi ofiolitici.

- **Altre tipologie ambientali rilevanti**

Corsi d'acqua minori.

- **Principali emergenze**

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000

- **Cod. Corine Cod. Nat.2000 All. Dir. 92/43/CEE**

Creste e versanti con formazioni discontinue semirupestri di suffrutici, suffrutici succulenti e erbe perenni (*Alyssoidis-Sedion albi*). 34,11 6110 AI*

Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (*Saxifragion lingulatae*). 62,1 8210 AI

Boschi ripari a dominanza di *Salix alba* e/o *Populus alba* e/o *P.nigra* (1). 44,17 92A0 AI

Garighe a *Euphorbia spinosa* (2). 32.441

(1) Presenza da verificare.

(2) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

Presenza di popolamenti floristici strettamente legati ai substrati ofiolitici (ad esempio *Centaurea aplolepa* subsp. *carueliana* e *Alyssum bertolonii*, endemismo tosco-ligure).

SPECIE ANIMALI

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante nel sito o in zone circostanti.

- **Altre emergenze**

L'azione erosiva del Torrente Strolla sulle rocce basaltiche ha creato, nella parte alta, una profonda gola con rupi verticali e numerose cascate. Il piccolo bacino, privo di opere o attività antropiche, e si caratterizza per gli elevati livelli di naturalità.

...[...omissis...].;

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

- **Principali obiettivi di conservazione**

a) Mantenimento dell'integrità complessiva del sito e dei bassi livelli di disturbo antropico (M).

b) Mantenimento di superfici aperte con cenosi serpentinicole (M).

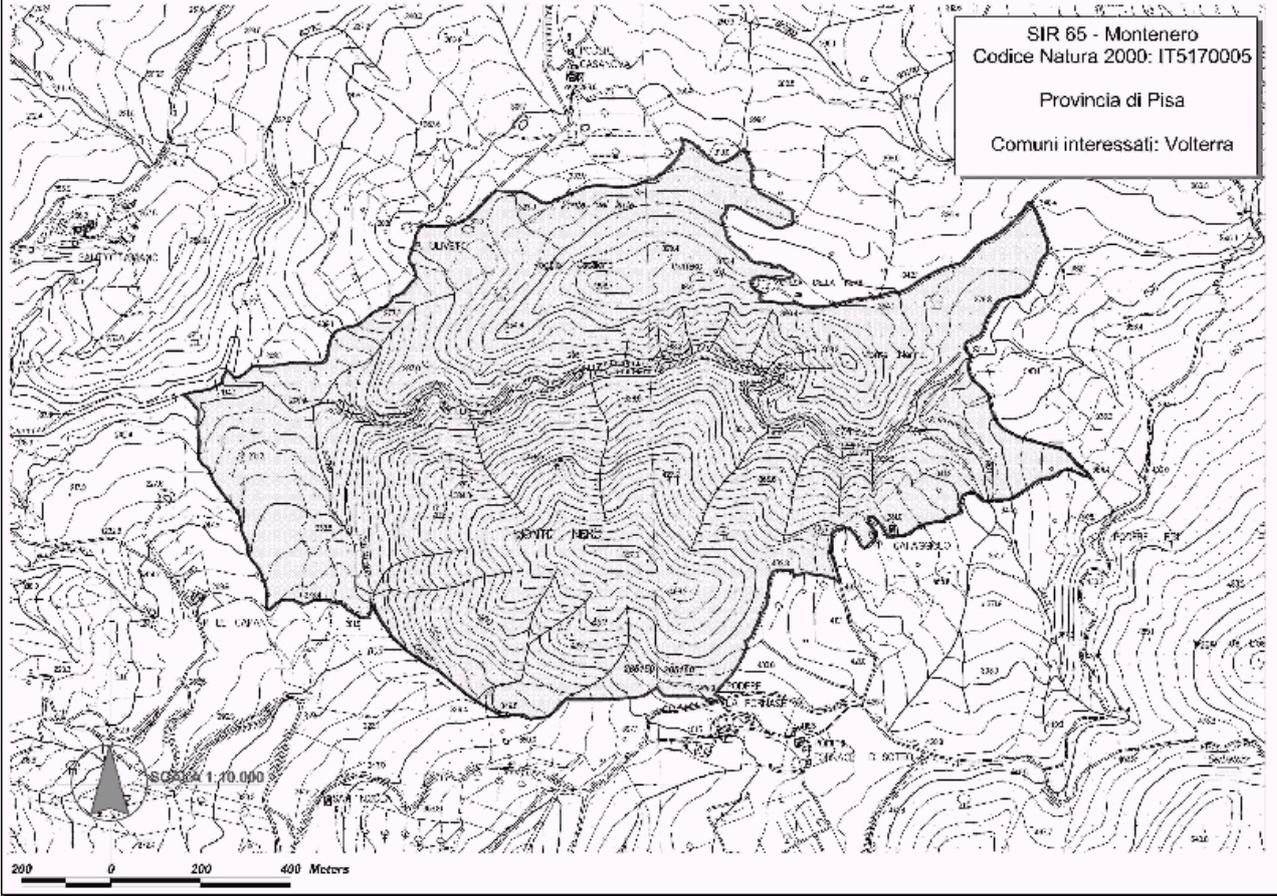
c) Ampliamento delle formazioni forestali autoctone e riduzione delle cenosi miste con pini (B).

- **Indicazioni per le misure di conservazione**

- Interventi selvicolturali finalizzati a favorire i boschi di latifoglie e di sclerofille autoctone (B).

...[...omissis...].;

SIR 65 - Montenero
Codice Natura 2000: IT5170005
Provincia di Pisa
Comuni interessati: Volterra



66 Macchia di Tatti - Berignone (IT5170006)

Il Sito comprende un'ampia area pressochè interamente boscata e con scarsissimo disturbo antropico, ottimamente conservata e con alta diversità biologica. Nella parte settentrionale le favorevoli condizioni climatiche ed edafiche hanno permesso l'evoluzione di formazioni boschive decidue e sempreverdi caratterizzate da maturità e stabilità non comuni in area mediterranea. Le condizioni di elevata naturalità diffusa permettono la presenza di numerose specie di predatori, come il biancone *Circaetus gallicus*. Nelle macchie è comune e diffuso il colombaccio *Columba palumbus*, mentre nelle praterie arbustate nidifica la tottavilla *Lullula arborea*, specie vulnerabile a livello europeo.

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

- **Estensione** 2.484,98 ha

Presenza di aree protette

Sito in gran parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Foresta di Berignone".

- Tipologia ambientale prevalente

Complesso quasi interamente boscato, con formazioni decidue e sempreverdi di rilevante maturità e stabilità, che danno origine a un ecosistema climax (boschi d'alto fusto di leccio e di cerro). Macchie di degradazione e garighe.

- Altre tipologie ambientali rilevanti

Ecosistemi fluviali.

- Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000

- Cod. Corine Cod. Nat.2000 All. Dir. 92/43/CEE

Boschi ripari a dominanza di *Salix alba* e/o *Populus alba* e/o *P.nigra* 44,17 92A0 AI

SPECIE ANIMALI

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente con più di una coppia.

(All*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi).

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi) – Segnalazioni da confermare in anni recenti, l'area è comunque idonea alla specie.

- Altre emergenze

L'area riveste una grande importanza paesaggistica e naturalistica, per l'ottimo stato di conservazione, l'elevata naturalità e la notevole biodiversità.

Emergenze geomorfologiche (ad esempio versanti con affioramento di conglomerati lacustri di Botro al Rio). Boschi di latifoglie a dominanza di rovere a Tatti.

...[...omissis...]...;

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

- Principali obiettivi di conservazione

a) Mantenimento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico (E).

b) Mantenimento/recupero di alcune aree aperte abbandonate (M).

c) Tutela e miglioramento ecologico dei boschi di rovere, incremento dei livelli di maturità dei boschi di latifoglie nelle stazioni più idonee (M).

- Indicazioni per le misure di conservazione

- Gestione selvicolturale di tipo naturalistico, adeguata rispetto agli obiettivi di conservazione del sito (M).

- Adozione di misure gestionali (se possibile, contrattuali) finalizzate al mantenimento e al recupero delle zone aperte (M).

...[...omissis...]...;

Ai fini del presente elaborato, si ritiene opportuno riprendere alcuni estratti dell'ampia e dettagliata rassegna di iconografia del paesaggio raffigurante le bellezze, che lo stesso Piano Paesaggistico, fornisce:



Iconografie del paesaggio



E' necessario porre in evidenza, altresì, che nelle aree ricomprese al presente punto, rientrano ben due zone per le quali è stata richiesto il riconoscimento di bene paesaggistico ed avviata la richiesta di apposizione di vincolo ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004 "Codice dei Beni Paesaggistici". Si tratta delle zone di Berignone e del Monte Voltraio. In queste aree, il pregio paesaggistico e naturalistico è di assoluto valore. È naturale,

pertanto, che tutta l'area all'interno della quale rientrano dette zone per le quali è stata attivata la procedura per il riconoscimento del Vincolo Paesaggistico "per decreto", riveste elevato valore ed è da ricomprendere tra le "Zone di Tutela Assoluta" e nelle Aree Non Idonee (ANI) secondo il p.to 17 dell'Allegato al D.M. 10/09/2010.



Villa Palagione



Monte Voltraio



Monte Voltraio



Paesaggio

Sono riportati, di seguito, alcuni estratti della **scheda d'ambito del PIT/PPR della Regione Toscana** contenenti gli obiettivi e le discipline e che risultano particolarmente attinenti alle finalità del presente elaborato:

Scheda Ambito di Paesaggio “VAL DI CECINA” - Obiettivi di qualità e direttive

Obiettivo 1 “Tutelare gli elementi naturalistici di forte pregio paesaggistico dell’ambito, costituiti dalle significative emergenze geomorfologiche, dagli ecosistemi fluviali e dalle vaste matrici forestali e salvaguardare i caratteri funzionali, storici e identitari del fiume Cecina e del suo bacino”

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell’art. 4 della Disciplina del Piano, a:

1.1 - tutelare le forme erosive residue (calanchi, balze e relittuali testimonianze delle biancane) del paesaggio collinare del volterrano e dell’alta Val d’Era escludendo gli interventi antropici suscettibili di alterarne le caratteristiche geomorfologiche.

Orientamenti:

- promuovere pratiche agricole conservative dei caratteri dei suoli anche attraverso l’individuazione di opportune fasce di rispetto e di forme di delocalizzazione di attività e manufatti non compatibili con la loro conservazione.

1.2 - tutelare gli affioramenti ofiolitici e gli habitat di interesse conservazionistico ad essi associati, con particolare riferimento ai versanti meridionali del Corno al Bufalo (complesso di Monterufoli), dei versanti del Poggio Donato (complesso di Caselli) e dell’alta valle del T. Strolla (Riserva di Montenero), gli affioramenti della Valle del T. Pavone, della Riserva di Berignone (ad es. al Masso delle Fanciulle) e del Monte Aneo;

1.3 - salvaguardare e riqualificare i valori ecosistemici, idrogeomorfologici e paesaggistici del bacino del Fiume Cecina.

Orientamenti:

razionalizzare le attività e i processi produttivi presenti nell’alto bacino del Fiume Cecina (Larderello, Castelnuovo Val di Cecina, Monteverdi Marittimo, Sasso Pisano) e nelle aree di fondovalle (tra Saline di Volterra e Ponteginori), bonificando le aree inquinate legate allo sfruttamento delle risorse minerarie attive e abbandonate, nonché escludendo nuove attività estrattive nelle aree di pertinenza fluviale;

regolare i prelievi idrici dall’alveo e dal subalveo del fiume Cecina e tutelare gli ecosistemi fluviali e ripariali presenti lungo il medio e basso corso dell’asta fluviale con particolare riferimento alla zona situata presso Saline di Volterra e alla confluenza del Torrente Possera;

individuare una fascia di mobilità fluviale da destinare alla dinamica naturale del corso d’acqua; valorizzare le testimonianze storico-culturali e i luoghi fortemente identitari presenti lungo il fiume; migliorare la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e il loro grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale, evitando i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, con priorità per l’area classificata come “corridoio ecologico fluviale da riqualificare” (individuato nella carta della Rete degli Ecosistemi).

1.4 - tutelare e valorizzare il ricco ed importante sistema di siti estrattivi di valore storico e identitario dell’alta Val di Cecina, con particolare riferimento ai siti di Monterufoli, Villetta e Caporciano nei pressi di Montecatini Val di Cecina, alle numerose sorgenti sulfuree (Micciano, Libbiano e nella zona di Pomarance) e termali (Sasso Pisano), ai giacimenti di alabastro (lungo il crinale che degrada da Montecatini verso Castellina, a Riparbella, Montecatini Val di Cecina e Volterra) e alle antiche cave romane di travertino.

Obiettivo 2: Salvaguardare la pianura costiera qualificata dalla presenza di aree umide, ambienti dunali e dai paesaggi agrari della bonifica storica, le colline retrostanti caratterizzate da oliveti, vigneti, colture promiscue e aree boscate, nonché le relazioni percettive, funzionali, morfologiche ed ecosistemiche tra la pianura e l'entroterra

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

2.6 - valorizzare i percorsi lungo il fiume Cecina e i tracciati di valore storico e/o paesaggistico (anche in considerazione del Progetto Pilota per la valorizzazione della tratta ferroviaria Cecina – Saline di Volterra) anche al fine di recuperare le relazioni territoriali e paesaggistiche tra il sistema delle città costiere e l'entroterra;

2.7 - proteggere le aree di ricarica rappresentate dalla fascia del Sistema di Margine e del Sistema di Collina calcarea o sulle Unità Toscane (individuati nella carta dei Sistemi Morfogenetici), e garantire la manutenzione del sistema idraulico costituito dai canali storici e dalle relative infrastrutture, al fine di preservare l'equilibrio degli acquiferi costieri rispetto ai rischi di ingressione salina che minacciano i sistemi retrodunali e le risorse idriche;

2.8 - contrastare i fenomeni di spopolamento delle aree più interne, individuate come seconda serie di rilievi collinari, e la contrazione delle economie ad esse connesse.

Obiettivo 3: Salvaguardare l'eccellenza iconografica della città di Volterra arroccata sull'ampia sommità dello spartiacque dei bacini idrografici dell'Era e del Cecina che, con le balze argillose, costituisce un significativo riferimento visivo di valore identitario, monumentale e storico-culturale, anche per la presenza delle mura medioevali, di resti delle mura etrusche e di vaste aree di necropoli che circondano l'area urbana

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

3.1 - tutelare l'integrità percettiva della città di Volterra e delle pendici collinari, occupate da oliveti d'impronta tradizionale a maglia fitta che con essa compongono un complesso di grande valore paesaggistico, conservando lo skyline dell'insediamento storico, contrastando le nuove espansioni lungo i pendii e valorizzando le relazioni storiche e funzionali tra insediamento e paesaggio agrario.

Per quanto riguarda la **disciplina comunale**, si estraggono dal **Regolamento Urbanistico** i seguenti tratti:

“Art. 72 - Sottosistema V1: Riserva di naturalità

1. Costituiscono Riserva di naturalità, le aree collinari comprese nelle Riserve Naturali della Foresta di Berignone e Montenero e dei Complessi Forestali di Poggio Capraio e di Botro di S. Regolo, nella zona di Sensano e di Uignano, ed altre aree contermini caratterizzate da continuità vegetazionale ed idrogeomorfologica; ricche di masse arboree, cespuglieti, prati pascoli e seminativi interclusi nelle aree boscate, definiscono un ecosistema complesso caratterizzato da elevata naturalità ed assumono un ruolo di riequilibrio eco-biologico e climatico per l'intero territorio.

2. Le parti del territorio ricadenti nel sottosistema V1 sono considerate zone a prevalente funzione agricola e sono prevalentemente composte da aree boscate, aree a pascolo, aree agricole-arbustate di transizione con dinamiche vegetazionali tendenti verso il bosco.

3. In tale sottosistema non è consentita la realizzazione di impianti produttivi al servizio dell'agricoltura e per la trasformazione dei prodotti agricoli, le attività orto florovivaistiche e gli impianti per la zootecnia industrializzata, ad eccezione delle aziende già insediate nel territorio comunale.

4. Non è consentita l'asfaltatura di strade bianche se non in corrispondenza dei nuclei abitati, dove si dovranno attuare tutti gli accorgimenti utili a ridurre l'impatto ambientale dello strato superficiale attraverso l'utilizzo di idonee miscele colorate.

5. Sono ammessi gli interventi finalizzati:

- al mantenimento, alla conservazione ed il miglioramento delle aree boscate;
- alla riconversione di aree arbustate in aree boscate;
- alla riconversione da aree a seminativi in forte pendenza in aree boscate o a prato pascolo;
- alla ricolonizzazione vegetazionale delle aree denudate.
- alla salvaguardia dei boschi integri ed al recupero dei boschi e degli arbusteti degradati mediante interventi di rinaturalizzazione e riforestazione guidata;
- alla regimazione dei corsi d'acqua soggetti a dissesto idrogeologico (favorendo la ritenzione temporanea delle acque di precipitazione e adottando opportune sistemazioni idraulico-forestali per le aree soggette a forte erosione);
- al recupero delle aree agricole abbandonate;
- al mantenimento del sistema insediativo antico;
- all'apertura di itinerari e punti attrezzati per il tempo libero e le attività di tipo naturalistico;
- al recupero del patrimonio edilizio esistente.

6. All'interno del Sottosistema V1 non è consentito il cambio di qualità di coltura per boschi, pascoli arborati, pascoli cespugliati e pascoli;

7. Per gli assetti agricoli e forestali ed in particolare per tutti quegli interventi che presuppongono opere di trasformazione degli assetti esistenti sono prescritti:

- l'utilizzo di tecniche di impianto e specie arboree e arbustive coerenti con il carattere dei luoghi;
- la realizzazione di interventi preliminari di regimazione idraulica di consolidamento dei terreni;
- il mantenimento o il ripristino degli elementi strutturanti il territorio agricolo (reticolo delle acque, manufatti, terrazzamenti e ciglionamenti, percorsi e viabilità, nuovi impianti vegetazionali);
- la definizione delle modalità di smaltimento dei reflui e dell'approvvigionamento idrico per usi civili o produttivo-agricoli;
- la limitazione delle aree impermeabilizzate;
- la definizione delle modalità di smaltimento dei prodotti utilizzati per usi agricoli (plastiche per serre o tunnel, ecc.);
- il ripristino dei luoghi degradati o trasformati;
- Il divieto di introdurre specie esotiche vegetali.

8. Nell'ambito della foresta comunale di Tatti sono ammesse solo destinazioni compatibili con l'uso civico collettivo di legnatico.”

Infine, le zone V5 e V6 vengono indicate come soggette nel RU di Volterra alla seguente disciplina:

“Art. 76 - Sottosistema V5: Aree agricole coltivate

1. Le parti di territorio ricadenti nel sottosistema V5, articolate in tre ambiti:

- V5.1 ambito agricolo delle colline della Val di Cecina, caratterizzato dalla presenza quasi esclusiva di terreni argillosi, con emergenze calanchive sparse ed estesi fenomeni di erosione superficiale adatti esclusivamente alla zootecnia ed a colture erbacee estensive;

- V5.2 ambito agricolo delle coline della Val d'Era caratterizzato da paesaggi agricoli di impianto tradizionale toscano, con significativa presenza di vite ed olivo e da crinali sui quali si attestano le antiche viabilità di collegamento con il fondovalle dell'Era ed il centro antico;

- V5.3 ambito agricolo delle colline argillose caratterizzato dalla presenza di terreni argillosi con fenomeni erosivi e calanchivi adatti alle colture erbacee estensive.

2. Le parti del territorio ricadenti negli ambiti V.5.1, V.5.2 e V.5.3 sono considerate zone a prevalente funzione agricola.

3. In tali ambiti non è consentita, la realizzazione di impianti produttivi al servizio dell'agricoltura e per la trasformazione dei prodotti agricoli, i magazzini e gli impianti per la zootecnia industrializzata eccedenti le capacità produttive aziendali. Sono ammessi gli interventi finalizzati:

- al mantenimento ed all'incentivazione della funzione agricola;
- al mantenimento ed all'incentivazione delle pratiche agricole tradizionali;
- al mantenimento della trama e delle modalità insediative agricole;
- alla riqualificazione delle situazioni di degrado e di "incongruenze" tipologiche;
- al mantenimento ed al recupero del patrimonio edilizio esistente ed in particolare degli edifici dismessi o abbandonati;
- al ripristino, nuova piantumazione e mantenimento degli impianti vegetazionali ed in particolare degli elementi strutturali del paesaggio finalizzati a limitare i rischi di erosione superficiale del suolo e dei filari alberati o isolati, delle siepi di delimitazione dei fondi agricoli e lungo i percorsi;
- al recupero degli invasi non più utilizzati per l'irrigazione dei fondi agricoli;
- al mantenimento ed al ripristino degli invasi lacuali salvaguardando e potenziando la fascia di vegetazione limitrofa;
- a favorire la messa a coltura dei campi abbandonati;
- a favorire la sistemazione a cavalcapoggio e giropoggio, mantenendo il sistema di regimentazione delle acque monte-valle;
- al consolidamento del terreno ed alla regimentazione delle acque superficiali;

4. Per gli assetti agricoli e forestali ed in particolare per tutti quegli interventi che presuppongono opere di trasformazione degli assetti esistenti sono prescritti:

- l'utilizzo di tecniche di impianto e specie arboree e arbustive coerenti con il carattere dei luoghi;
- la realizzazione di interventi preliminari di regimazione idraulica di consolidamento dei terreni;
- il mantenimento o il ripristino degli elementi strutturanti il territorio agricolo (reticolo delle acque, manufatti, terrazzamenti e ciglionamenti, percorsi e viabilità, nuovi impianti vegetazionali);
- la definizione delle modalità di smaltimento dei reflui e dell'approvvigionamento idrico per usi civili o produttivo-agricoli;
- la limitazione delle aree impermeabilizzate;
- la definizione delle modalità di smaltimento dei prodotti utilizzati per usi agricoli (plastiche per serre o tunnel, ecc.);
- il ripristino dei luoghi degradati o trasformati.

5. All'interno dell'ambito V.5.1 Ambito agricolo delle colline della Val di Cecina sono presenti attività di raccolta e recupero rifiuti, individuate nelle tavole "Usi del suolo e modalità d'intervento e di attuazione" con la sigla Ir: impianti per autodemolizioni e recupero rifiuti e Ir1: impianti per recupero rifiuti in bonifica di cui all'art.46.

6. Per quanto riguarda l'area Ir: impianti per autodemolizioni e recupero rifiuti potrà essere realizzata la recinzione dell'area e la sistemazione dei piazzali e consentita inoltre la realizzazione di strutture leggere di copertura a protezione dei materiali riciclabili che dovranno essere rimosse al cessare dell'attività stessa.

Art. 77 - Sottosistema V6: Capisaldi del verde territoriale

1. Il sottosistema è strutturato da un insieme di luoghi verdi territoriali, liberi o attrezzati con attrezzature per il tempo libero a carattere estensivo, comprendenti parti di territorio agricolo, di aree boscate o di ambiti fluviali, connotati dalla permanenza dei caratteri storici dei luoghi e dei loro usi e/o, dalla qualità delle presenze vegetazionali e di zone umide nelle quali è possibile, compatibilmente con i caratteri fisico-ambientali e storici e con gli usi esistenti, svolgere anche attività di tempo libero.

2. Le parti di territorio comprese nel sottosistema V6 sono parti del territorio rurale di cui al Titolo IV Capo III, "Il territorio rurale" della L.R. 01/05, non individuate come aree ad esclusiva o prevalente funzione agricola.

3. In tale sottosistema non è consentita la realizzazione di impianti produttivi al servizio dell'agricoltura e per la trasformazione dei prodotti agricoli, i magazzini e gli impianti per la zootecnia industrializzata e le attività orto florovivaistiche, ad eccezione delle aziende già insediate nel territorio comunale.

4. Il sottosistema V6 è articolato nei seguenti ambiti:

- V6.1: Le Balze

- V6.2: Poggio San Martino e Monte Voltraio.

5. L'ambito V6.1 presenta una sensibile conformazione fisico-vegetazionale caratterizzata da una accentuata fragilità e vulnerabilità delle rocce che compongono i calanchi e che creano delle continue dinamiche evolutive degli assetti morfologici e vegetazionali; in tali contesti, definiti di "bellezza naturale", è prescritta una salvaguardia assoluta con vincolo di inedificabilità esteso a qualsiasi attività che possa compromettere lo stato attuale dei luoghi che non siano finalizzate alla realizzazione del parco naturalistico delle Balze così come descritto all'art. 66 del Piano Strutturale.

6. L'ambito V6.2 inquadra una parte di territorio ricoperta da boschi di pregio, caratterizzati da insediamenti di valore storico-archeologico e corrispondente al Monte Voltraio ed a Poggio San Martino; le caratteristiche morfologiche, vegetazionali e storico insediative di tali contesti si definiscono uniche nel paesaggio volterrano e risultando facilmente accessibili dalla città e dal territorio svolgono un ruolo di capisaldi assimilabili a "Monumenti Naturali"; tali ambiti sono classificati come geositi e conseguentemente sono assoggettati ad una salvaguardia assoluta con vincolo di inedificabilità esteso a qualsiasi attività che possa compromettere lo stato attuale dei luoghi. Su tali aree dovrà essere redatto uno specifico Piano di Gestione che affronti le seguenti tematiche:

- interrelazioni con le aree esterne o contigue da regolamentare con una "fascia filtro" nella quale ubicare i servizi utili e le attrezzature per il tempo libero all'intero ambito, il ridisegno, se necessario del limite dell'area boscata, i livelli di trasformabilità degli assetti colturali;

- forme e modalità di recupero e riuso del patrimonio edilizio e archeologico, dei tracciati viari, e più in generale, di tutti gli elementi di struttura del paesaggio;

- interrelazioni con le "attività agricole interne" che possono presupporre la limitazione degli usi o delle tecniche colturali, la riutilizzazione delle radure interne al bosco per prati per il gioco libero;

- interrelazioni con le "attività proprie del bosco" che vanno dal mantenimento degli impianti boschivi caratterizzati da stabilità ecologica, alla rinaturalizzazione delle aree boscate degradate, alla protezione delle aree boscate con presenza di associazioni vegetazionali di rilievo, all'utilizzo del bosco per le attività di tempo libero."

2. Zone di Tutela Generica (Aree Non Idonee (ANI) secondo il D.M. 10/09/2010 e secondo le Linee Guida Regionali)

Aree diverse dalle “1. Zone di Tutela Assoluta” e dalle “3. Zone di Opportunità Localizzativa”. Sono zone nelle quali non è individuato un valore specifico come per le “Zone di Tutela Assoluta”, ma contribuiscono a conferire il rilevante valore del più ampio contesto territoriale nel quale sono inserite e, pertanto, necessitano di tutele e condizioni per le trasformazioni. Per tale motivo sono da ritenersi non idonee per l’introduzione di impianti di tipo “A-Impianti di produzione geotermoelettrica”, mentre possono essere ammessi solo impianti di tipo “B-Piccoli impianti” e “C-Microimpianti”. Queste aree, diverse da quelle a “Tutela Assoluta” ed alle “Zone di Opportunità Localizzativa”, si estendono per lo più a sud dell’abitato di Volterra ed arrivano fino a sud dell’abitato di Villamagna. Trovano riferimento nella cartografia allegata con codificazione “2”.

3. Zone di Opportunità Localizzativa

Si tratta di aree già connotate dalla presenza di insediamenti produttivi ed aree miste o limitrofe ad esse. Tali offrono opportunità localizzativa grazie ad una serie di caratteri ed infrastrutture. In particolar modo è adeguata la viabilità con disponibilità di trasporto ferroviario nelle vicinanze e sono facilitate le attività di logistica. Inoltre vi è la compatibilità con gli aspetti paesaggistici ed ambientali e trova supporto favorevole nelle indicazioni fornite dall’Amministrazione.

Le aree individuate nell’ambito della presente classificazione sono quelle che riguardano la zona di Saline di Volterra ed i suoi dintorni (ricomprendendo anche le aree già oggetto di concessioni minerarie) e la lottizzazione artigianale/industriale di San Quirico. Nel primo caso, la frazione nasce sostanzialmente come borgo legato ad una posizione strategica di passaggio, poi cresciuto cospicuamente attorno al grande stabilimento industriale, andando ad occupare via via i versanti delle colline circostanti. L’area rappresenta il vero polo industriale per Volterra, sostanzialmente formato da grandi e piccole aziende e si estende sul crocevia delle direttrici che dirigono verso la costa, verso Volterra e verso Pisa, sulla quale è stata inserita, in tempi abbastanza recenti, un’ulteriore destinazione artigianale ed industriale. In tale “Zona di Opportunità Localizzativa” sono da ricomprendere anche le aree già oggetto di concessioni minerarie (estrazione salgemma). Nel secondo caso si tratta di una lottizzazione industriale/artigianale degli anni 70 in una area ristretta collocata sul margine destro del torrente Era e destinata quasi esclusivamente ad attività produttive.

In queste aree le trasformazioni derivanti dall’insediamento di attività/impianti geotermoelettrici sono da ritenersi compatibili con il contesto esistente e, in condizioni di ordinaria gestione, sono da prevedersi bilanciamenti e

compensazioni tra minacce ed opportunità. L'insediamento in queste aree di impianti per la produzione geotermoelettrica, potrebbe favorire lo sviluppo di sinergie con gli attori già presenti o creare presupposti per insediarsene di nuovi, al fine di realizzare energie di scala e collaborazioni costruttive (es. in termini di logistica, utilizzo di sistemi di cogenerazione, ecc...).

Al riguardo anche i vigenti strumenti di pianificazione e gli atti di governo del territorio individuano queste aree come vocate per l'insediamento di attività ed impianti produttivi.

Le aree definite dal presente paragrafo, trovano riferimento nella cartografia allegata con codificazione "3".

ELABORATI GRAFICI

Di seguito è riportata la tavola grafica con le individuazioni delle Aree Non Idonee (ANI) e delle Zone di Opportunità localizzativa "Cartografia Tav. 1";