



Pomarance



Monteverdi
Marittimo

COMUNE DI POMARANCE
 COMUNE DI MONTEVERDI MARITTIMO
 Provincia di Pisa
 PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE
 ai sensi dell'art.94 della L.R. 65/2014

Sindaco del Comune di Pomarance:

Avv. Ilaria Bacci

Sindaco e assessore all'Urbanistica
del Comune di Monteverdi Marittimo:

Francesco Govi

Assessore all'urbanistica del Comune di Pomarance:

Arch. Paola Pierotti

Responsabile del Procedimento PSI:

Arch. Roberta Costagli

Responsabile del Settore Tecnico
del Comune di Pomarance:

Arch. Roberta Costagli

Responsabili del Settore Tecnico
del Comune di Monteverdi Marittimo:

Arch. Davide Pedrini

Geom. Alessandro Guarguaglini

Garante dell'informazione e della partecipazione:

Arch. Silvia Ribechini

Progettazione Urbanistica

Valutazione Ambientale Strategica VAS:

Arch. Graziano Massetani - STUDIO MASSETANI Architettura & Urbanistica

Arch. Massimo Bartolozzi

Collaboratori:

Pian. Terr. Fabio Mancini

Ing. Mattia Iannuzzi

Pian. Terr. Antoine Tallarico

Laureanda in Architettura Magistrale Veronica Braccini

Indagini agronomiche-forestali:

P.F.M. S.r.l. Società tra professionisti

Dottore Agronomo Guido Franchi

Dottore Agronomo Federico Martinelli

Dottore Agronomo Caterina Poli

Indagini geologiche:

Geoprogetti Studio Associato

Geol. Emilio Pistilli

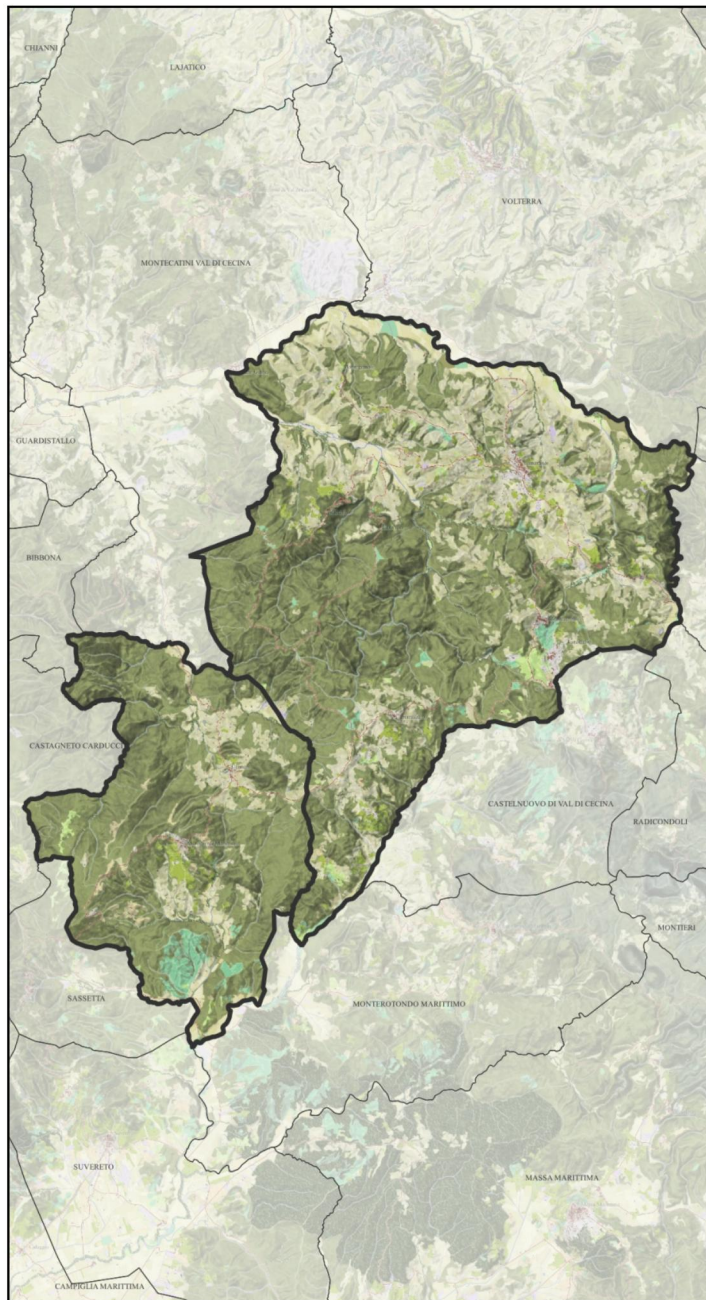
Geol. Sergio Crocetti

Indagini idrauliche:

Ing. Alessio Gabrielli

Indagini archeologiche:

Dott. Federico Salzotti



Adozione

Data: Marzo 2024

Approvazione

D.T.

**Valutazione Ambientale Strategica:
Valutazione di Incidenza Ambientale V.Inc.A**

03c

Sommario

1. PREMESSA	3
2. MATERIALI E METODI	3
3. DESCRIZIONE DEL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE	8
3.1 Strategia dello sviluppo sostenibile, Sistemi Funzionale e Sottosistemi funzionali	8
3.2 Le MACROUTOE del PSI	18
3.2.1 MACROUTOE n. 1 – Strategie di sviluppo sostenibile	18
3.2.2 MACROUTOE n. 2 – Strategie di sviluppo sostenibile	22
3.2.3 MACROUTOE n. 3 – Strategie di sviluppo sostenibile	26
3.3 Il Dimensionamento del PSI	30
3.4 Schede oggetto di Conferenza di Copianificazione	33
4. DESCRIZIONE DELLE AREE NATURA 2000 PRESENTI NELL'AREA DI STUDIO	40
4.1 ZPS – ZSC coincidenti “Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori” (codice IT5170007)	40
4.1.1 Descrizione del sito	40
4.1.2 Gli Habitat di interesse comunitario	43
4.1.3 La flora e la fauna	53
4.1.3.1 La flora	53
4.1.3.2 La fauna	57
4.1.3.3 Le segnalazioni della Rete Natura 2000	58
4.1.3.4 Segnalazioni Renato, flora e fauna d’interesse	60
4.1.3.5 Il progetto “HASCITu”	62
4.1.4 Le misure generali e specifiche di conservazione del Sito (DGR 1223/2015, DGR 454/2008)	68
4.1.5 Le misure specifiche per l’integrità del Sito (DGR 454/2008)	75
4.1.6 La Riserva Naturale Regionale Foresta di Berignone	76
4.1.7 Il Piano di Gestione del Sito d’Importanza Regionale “Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori”	76
4.1.7.1 Gli obiettivi del Piano di Gestione	77
4.1.7.2 Le strategie di gestione e priorità d’intervento	77
4.2 ZPS – ZSC coincidenti “Complesso di Monterufoli” (codice IT5170008)	80
4.2.3.1 La flora	89
4.2.3.2 La fauna	95
4.2.4 La flora e fauna segnalate dalla Rete Natura 2000	96
4.2.5 Segnalazioni Re.Na.To, flora e fauna d’interesse	99
4.2.6 La Riserva Naturale Regionale della Foresta di Monterufoli - Caselli	114
5 ANALISI DELLE STRUTTURE ECOSISTEMICHE	115
5.1 La Rete ecologica e i suoi elementi strutturali nell’area di studio	115

5.2 Gli elementi funzionali della Rete ecologica nelle aree di studio	116
5.3 I corridoi ecologici da mantenere ed implementare	117
6. FASE I - Screening.....	119
6.1 Analisi degli Obiettivi del PSI.....	119
6.2 Analisi delle Schede di Copianificazione del PSI	151
6.3 Dimensionamento del PSI	160
7. CONCLUSIONI.....	164

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce lo Studio di Incidenza Ambientale redatto ai sensi dell'art. 87 della L.R. 30/2015 finalizzato a valutare le possibili incidenze dell'attuazione del Piano Strutturale Intercomunale dei Comuni di Pomarance e Monteverdi Marittimo, redatto ai sensi della L.R. 65/2014 e s.m.i. secondo quanto previsto all'art. 94 della stessa legge.

Il Comune di Pomarance è attualmente dotato di Piano Strutturale approvato con D.C.C. n° 42 del 29.06.2007 e di Regolamento Urbanistico con D.C.C. n° 67 del 07.11.2011, redatti ai sensi della L.R. 1/2005.

Il Comune di Monteverdi Marittimo è attualmente dotato di Piano Strutturale approvato con D.C.C. n° 39 del 31.07.2009 e di Regolamento Urbanistico approvato con D.C.C. n° 63 del 27.09.2013, ambedue redatti ai sensi della L.R. n°1/2005.

In esecuzione della convenzione per l'esercizio associato delle funzioni della pianificazione territoriale tra il Comune di Pomarance ed il Comune di Monteverdi Marittimo, sottoscritta in data 27/09/2018, il Consiglio Comunale del Comune di Pomarance nella seduta del 29/10/2019, con deliberazione n.72, esecutiva ai sensi di legge, e il Consiglio Comunale del Comune di Monteverdi Marittimo nella seduta del 29/10/2019, con deliberazione n.39, esecutiva ai sensi di legge, hanno dato avvio al procedimento per la formazione del "Piano Strutturale Intercomunale (P.S.I.) dei Comuni di Pomarance e Monteverdi Marittimo di cui all'art. 23 e all'art.94 della L.R. 65/2014 s.m.i.. Avvio del Procedimento ai sensi dell'art.17 della L.R. 65/2014 e s.m.i., ai sensi dell'art.23 della L.R. 10/2010 e s.m.i. e Conformazione ai sensi degli articoli 20 e 21 della Disciplina di Piano del P.I.T./P.P.R." ai sensi dell'art.17 della L.R. 65/2014.

Come prescritto dall'art. 87 comma 1 della L.R. 30/2015, gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore, varianti comprese, che presentano all'interno del territorio comunale Siti Natura 2000, sono soggetti a Valutazione di Incidenza, al fine di individuare i principali effetti sui siti stessi, tenendo conto dei loro obiettivi di conservazione.

2. MATERIALI E METODI

All'art. 6, comma 3 della Direttiva n. 92/43 CEE, riguardante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche si parla di uno studio preventivo di valutazione di incidenza finalizzato all'individuazione delle criticità relative all'attuazione di piani o progetti per quei territori che ricadono all'interno dei siti Rete Natura 2000. Nello specifico, il succitato articolo recita: *"qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di un'opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo"*.

La Valutazione di Incidenza, dunque, consiste in uno studio in cui è indispensabile individuare, approfondire e valutare i principali effetti che il piano/progetto in analisi può avere su SIC/ZSC/ZPS situati all'interno dell'area interessata o nelle vicinanze, tenendone presenti i loro obiettivi di conservazione. Il percorso logico è delineato nella guida metodologica *"Assessment of plants and projects significantly affecting Natura 2000 sites, Methodological guidance on the provisions Article 6 tt3) and tt4) of the Habitats Directive 92/43 EEC"* redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente. Con le Linee Guida Nazionali per la valutazione di Incidenza (VInCA) nel 2019 si recepiscono le indicazioni dell'Unione Europea e si definisce un vademecum al fine di rendere uniforme la stesura di relazioni a livello internazionale per l'attuazione dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat".

Sulla base di quanto esposto nella suddetta Guida metodologica della Commissione europea, l'espletamento della Valutazione di Incidenza deve necessariamente dimostrare, in maniera oggettiva e documentata, il superamento sostanziale dei livelli ritenuti essenziali che vanno dallo screening iniziale alla valutazione appropriata, seguendo il percorso gerarchico di valutazione progressiva suggerito a livello comunitario. Ciò di fatto delinea che, per la verifica delle eventuali incidenze significative, i contenuti dello Studio di Incidenza devono riportare dati, verifiche, e valutazioni adeguati a ogni livello di dettaglio.

Le valutazioni richieste dall'articolo 6 sono da realizzarsi per livelli: a ciascun livello si valuta la necessità o meno di procedere al livello successivo.

I livelli sono descritti di seguito:

- ✓ *Livello I: screening* – è disciplinato dall'art. 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti;
- ✓ *Livello II: valutazione appropriata* - Questa parte della procedura è disciplinata dall'art. 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo;
- ✓ *Livello III: possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3* - in presenza di determinate condizioni. Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darle ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente per la realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

L'applicabilità della procedura dipende da diversi fattori e, nella sequenza di passaggi, ogni livello è influenzato dal passaggio precedente. L'ordine in cui vengono seguite le fasi è quindi essenziale per la corretta applicazione dell'articolo 6, paragrafo 3. Tale procedimento è riassunto nella Figura 1.

A livello nazionale, la Direttiva Habitat è stata recepita dal legislatore per mezzo 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) che disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla presente direttiva ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali (Allegato A) e delle specie della flora e della fauna (Allegati B, D ed E).

A livello regionale, la Regione Toscana ha recepito il DPR 357/97 e la Direttiva Habitat per mezzo della Legge Regionale 6 aprile 2000, n. 56 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche – Modifiche alla legge regionale 23 gennaio 1998, n. 7 – Modifiche alla legge regionale 11 aprile 1995, n. 49). Questa legge ha previsto un ampliamento del quadro delle azioni per la conservazione della natura, in particolare:

- incremento del numero di specie e di habitat d'interesse regionale, più ampio di quello di interesse comunitario, per i quali è possibile individuare Siti di Importanza Regionale (SIR);
- applicazione immediata in tutti i SIR di quanto richiesto da direttiva e DPR per i Siti della Rete Natura 2000: salvaguardie, valutazione di incidenza, misure di conservazione, monitoraggio;
- ampliamento ai Geotipi di Importanza Regionale dell'insieme di aree e beni naturali destinati alla conservazione in situ;
- completamento degli interventi di conservazione con l'individuazione dei Centri per la conservazione e la riproduzione ex situ delle specie faunistiche e floristiche d'interesse conservazionistico;
- affidamento alle province delle competenze per l'attuazione della legge, oltre a varie competenze affidate agli enti gestori di aree protette.

La Regione Toscana con la Legge Regionale 10/2010 "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza" e s.m.i. ha disciplinato le procedure di valutazione, successivamente modificata dalla L.R. 6 del febbraio 2012. La Legge Regionale 30/2015 "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale" ha apportato modifiche alla L.R. n. 24/1994, alla L.R. n. 65/1997, alla L.R. n. 24/2000 ed alla L.R. n. 10/2010.

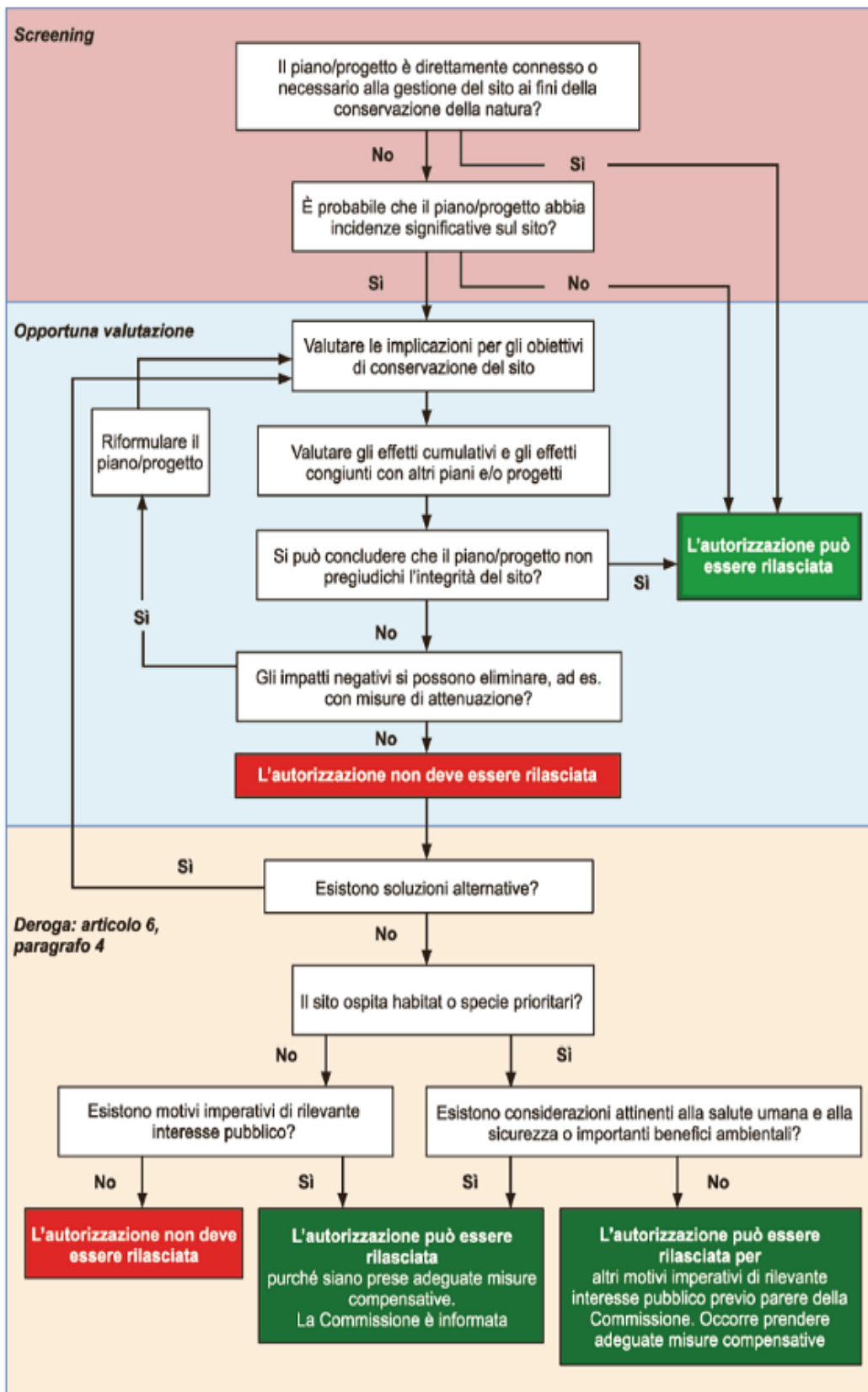


Figura 1 - iter procedimentale VINCA (Fonte: Linee Guida Nazionali VINCA)

Direttiva “Uccelli Selvatici” n. 79/409/CEE

Relativa alla conservazione degli uccelli selvatici definisce le Zone a Protezione Speciale (ZPS).

Direttiva "Habitat" n. 92/43/CEE

Relativa alla conservazione degli habitat naturali-seminaturali, della flora e della fauna selvatiche e alla definizione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). La direttiva, inoltre, detta gli adempimenti attuativi mirati alla costituzione di una rete ecologica europea, denominata "Natura 2000", comprendente le ZPS e le ZSC.

Decisioni 2004/798/CE e 2010/44/EU

Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografia continentale.

Decisioni 2006/613/CE e 2010/45/EU

Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografia mediterranea.

Direttiva n. 2009/47/CEE

Relativa alla conservazione degli uccelli selvatici definisce le Zone a Protezione Speciale (ZPS).
Abrogazione della direttiva "Uccelli Selvatici" n. 79/409/CEE.

D.P.R. 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.

DPR n° 120, del 12 marzo 2003

Regolamento recante modifiche e integrazioni al Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio 25 marzo 2005

Elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria per la regione mediterranea, ai sensi della direttiva n. 92/43/CEE. GU n. 157 dell'8 luglio 2005.

Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio 25 marzo 2005

Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica continentale, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE". G.U. n.156 del 7 luglio 2005.

Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 17 ottobre 2007

"Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone a Protezione Speciale (ZPS)." G.U. n.258. del 6 novembre 2007.

Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 22 gennaio 2009

Modifica del decreto 17 ottobre 2007 concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone a Protezione Speciale (ZPS)." G.U. n.33 del 10 febbraio 2009.

Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 30 marzo 2009

Secondo elenco aggiornato dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE". Supplemento ordinario n. 61 della GU n. 95 del 24 aprile 2009.

Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio 19 giugno 2009

Elenco delle Zone a Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE". GU n. 157 del 9 luglio 2009.

L.R. 6 aprile 2000, n. 56

Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche (modifiche alla Legge Regionale 23 gennaio 1998, n°7 - modifiche alla Legge Regionale 11 aprile 1995, n° 49.

Delibera del Consiglio Regionale 21 gennaio 2004, n. 6

Legge Regionale 6 aprile 2000, n. 56 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna). Perimetrazione dei siti di importanza regionale e designazione di zone di protezione speciale in attuazione delle direttive n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE.

Delibera della Giunta Regionale 5 luglio 2004, n. 644

Attuazione art. 12, comma 1, lett. a) della L.R. 56/00 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche). Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di Importanza Regionale (SIR).

Capo XIX della L.R. 3 gennaio 2005, n.1 Norme per il governo del territorio
Modifica degli articoli 1 e 15 della L.R. 56/2000.

Delibera della Giunta Regionale 16 giugno 2008, n.454

Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone a Protezione Speciale (ZPS).

Delibera del Consiglio Regionale 22 dicembre 2009, n.80 – LR 56/2000

Designazione di nuovi Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e di Zone a Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE e modifica dell'allegato D (Siti di Importanza Regionale).

Titolo IV – La Valutazione d'Incidenza - LR 12 febbraio 2010, n.10

Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) e di Valutazione d'Incidenza.

Disposizioni in materia di valutazioni ambientali – L.R. 6 febbraio 2012

Modifiche alla L.R. 10/2010, alla L.R. 49/1999, alla L.R. 56/2000, alla L.R. 61/2003 e alla L.R. 1/2005.

Deliberazione 15 dicembre 2015, n. 1223 - Direttiva 92/43/CE "Habitat" - art. 4 e 6

Approvazione delle misure di conservazione dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) ai fini della loro designazione quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione).

Decreto Ministeriale 22 dicembre 2016

Designazione di 16 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica continentale e di 29 ZSC della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Toscana.

Delibera di Giunta Regionale n. 119/2018

Definizione di specifiche modalità procedurali ed operative per l'attuazione degli artt. 123 e 123bis della LR 30/2015 e approvazione di un elenco attività, progetti e interventi ritenuti non atti a determinare incidenze significative sui Siti Natura 2000 su territorio regionale.

Delibera di Giunta Regionale n. 13/2022

Nuove procedure per la presentazione di istanze di Nulla Osta, VincA, autorizzazioni e altri atti di assenso per interventi all'interno delle Riserve Naturali regionali o che possano determinare incidenze significative su pSIC o Siti della Rete Natura 2000.

Delibera di Giunta Regionale n. 866 del 25 luglio 2022 "Aggiornamento delle disposizione di cui alla D.G.R. n. 13/2022".

3. DESCRIZIONE DEL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

3.1 Strategia dello sviluppo sostenibile, Sistemi Funzionale e Sottosistemi funzionali

Ai fini del presente elaborato, di seguito vengono illustrati gli obiettivi e le azioni associate, oltre alle schede degli interventi oggetto di Conferenza di Copianificazione per valutare i possibili impatti sulle risorse ecologiche dei siti Natura 2000.

Il Piano Strutturale Intercomunale individua le strategie dello sviluppo sostenibile e le articola per Sistemi e sottosistemi funzionali. Per ogni sottosistema il PSI definisce Obiettivi, Azioni e Criteri di Pianificazioni:

Gli Obiettivi fanno riferimento agli Obiettivi definiti dagli Strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati e comunali;

le Azioni fanno riferimento ai Programmi della Pubblica Amministrazione o di Enti Pubblici di settore e alle proposte scaturite dai processi partecipativi;

i Criteri di Pianificazione sono di tre tipi: paesaggistici con riferimento alle Direttive e alle Prescrizioni dello Statuto del Territorio, urbanistici con riferimento a parametri di tipo urbanistico per il territorio urbanizzato e per il territorio rurale, ambientali con riferimento allo Statuto del territorio e alle Valutazioni e Prescrizioni VAS finalizzate alla sostenibilità delle trasformazioni.

Il territorio intercomunale è stato articolato in 6 Sistemi funzionali:

- A) SISTEMA FUNZIONALE DELLE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ
- B) SISTEMA FUNZIONALE DELLE INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE
- C) SISTEMA FUNZIONALE DELLE INFRASTRUTTURE AMBIENTALI
- D) SISTEMA FUNZIONALE DELLE ATTIVITÀ
- E) SISTEMA FUNZIONALE DEI SERVIZI DI INTERESSE PUBBLICO
- F) SISTEMA FUNZIONALE DELLA RESIDENZA

Per il Sistema Funzionale A, sono stati riconosciuti n. 3 Sottosistemi funzionali con i relativi Obiettivi, Azioni e Criteri di Pianificazione:

A1 - Sottosistema delle infrastrutture di interesse sovracomunale.

Sono ricomprese tutte le infrastrutture di mobilità carrabile o su ferro di interesse sovracomunale che attraversano i territori comunali o che comunque si relazionano con essi.

Obiettivo: Facilitare i collegamenti territoriali fra i due Comuni, con i Comuni confinanti e con il territorio regionale e nazionale, al fine di facilitare tutte le funzioni, attività e servizi, presenti sul territorio intercomunale che hanno relazioni con l'esterno, esistenti o di progetto, nell'ottica della salvaguardia del carattere policentrico insediativo del territorio regionale.

Azione: Adeguamento delle infrastrutture di grande comunicazione che attraversano il territorio dei due Comuni o che si relazionano con essi, in particolare la SS 439 Sarzanese Valdera, la SP 329, la SS 68.

Criteri di Pianificazione:

- a. Per la progettazione e/o l'adeguamento delle infrastrutture esistenti far rispettare agli enti gestori delle infrastrutture, per quanto possibile e compatibilmente con le problematiche idrauliche e geologiche, i caratteri geomorfologici dei luoghi e i caratteri del paesaggio.
- b. Per l'adeguamento delle infrastrutture esistenti, al fine di facilitare interscambi con mezzi pesanti, far privilegiare, rispetto ad ampliamenti generalizzati, soluzioni di minore impatto quali frequenti slarghi laterali nel rispetto dei caratteri geomorfologici del territorio attraversato. Tali slarghi possono costituire anche luoghi di sosta per la percezione del paesaggio.
- c. Garantire un efficace drenaggio delle acque meteoriche attraverso la ricostituzione di un nuovo reticolo idraulico minore laterale, una volta realizzate o adeguate le infrastrutture e imporre una efficace periodica manutenzione.
- d. Garantire frequenti sotto collegamenti trasversali per l'attraversamento e la salvaguardia della microfauna.
- e. Nella realizzazione di nuove infrastrutture, adeguamento o manutenzione straordinaria di quelle esistenti, utilizzare conglomerati di tipo drenante e fonoassorbente.

- f. Dotare le infrastrutture di barriere verdi laterali ai fini di una efficace mitigazione paesaggistica, compatibilmente con le esigenze di visibilità e sicurezza stradale.
- g. Creare interscambi funzionali e sicuri (rotatorie, sovrappassi, sottopassi) con le infrastrutture di rango inferiore comunale, nel rispetto dei caratteri del territorio e del paesaggio...
- h. Ai fini della mitigazione degli impatti acustici, se necessari, utilizzare soluzioni di minore impatto con il paesaggio quali barriere trasparenti, arginature in terra o ampie barriere verdi.
- i. Effettuare un monitoraggio periodico dello stato di manutenzione.
- j. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR così come recepite dallo Statuto del territorio del PSI.

A2- Sottosistema delle infrastrutture di interesse comunale

Sono ricomprese tutte le infrastrutture di mobilità carrabile di interesse comunale, sia quelle principali di scorrimento urbano o rurale che quelle di quartiere e locali, esistenti e di progetto.

Obiettivi:

- a. Facilitare la mobilità interna al territorio urbanizzato e al territorio rurale dei due Comuni e fra gli insediamenti al fine di garantire il carattere policentrico locale degli insediamenti e la qualità urbana degli stessi, oltre a facilitare l'accesso da parte di cittadini e turisti a tutti servizi pubblici.

Azioni:

- a. Valorizzazione della viabilità storica e panoramica;
- b. Adeguamento del sistema viario urbano esistente anche con la creazione di nuovi tratti che, agendo in supporto a nuove previsioni insediative ed attrezzature pubbliche, facilitino il collegamento tra le aree residenziali ed i servizi;
- c. Individuare una gerarchizzazione fra infrastrutture principali di scorrimento urbano dove limitare, nello spazio stradale, gli spazi di manovra per la sosta e strade di quartiere a servizio diretto degli edifici anche al fine di articolare i limiti di velocità urbana.
- d. Individuare percorsi dedicati al trasporto pubblico.

Criteri di pianificazione:

- a. Garantire nella progettazione delle nuove infrastrutture dimensioni adeguate sia per la parte carrabile che per la parte pedonale laterale.
- b. Garantire interscambi funzionali e sicuri (rotatorie) con infrastrutture di rango superiore e inferiore
- c. Distribuire in modo equilibrato gli spazi di sosta rispetto alle viabilità.
- d. Dotare i parcheggi pubblici di propri spazi di manovra evitando di utilizzare le strade principali di scorrimento urbano come spazi di manovra per i parcheggi.
- e. Con la pianificazione del PO evitare di creare strade a fondo chiuso e collegare quelle esistenti che presentano tali caratteristiche per una migliore mobilità urbana e per ragioni di sicurezza nell'ottica della pianificazione di protezione civile.
- f. Nella realizzazione di nuove infrastrutture o manutenzione straordinaria di quelle esistenti utilizzare conglomerati di tipo drenante e fonoassorbente.
- g. Garantire i sotto collegamenti trasversali per la salvaguardia della microfauna.
- h. Per l'adeguamento di infrastrutture esistenti in territorio rurale privilegiare, rispetto ad ampliamenti generalizzati, soluzioni di minore impatto quali frequenti slarghi laterali nel rispetto dei caratteri geomorfologici del territorio attraversato. Tali slarghi possono costituire anche luoghi di sosta per la percezione del paesaggio.
- i. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR così come recepite dallo Statuto del Territorio del PSI.

A3-Sottosistema delle infrastrutture per la mobilità lenta

Sono ricomprese tutte le infrastrutture esistenti e di progetto relative alla mobilità lenta, ciclabile e pedonale.

Obiettivi:

- a. Collegare tutti gli insediamenti urbani ed extraurbani all'interno del territorio intercomunale e all'esterno verso i Comuni vicini, per favorire la sostenibilità ambientale, l'accessibilità ai servizi e la valorizzazione dei luoghi per la percezione del paesaggio

Azioni:

- a. Promozione di una rete diffusa ed interconnessa di tracciati per la mobilità lenta.
- b. Tutela e valorizzazione dei percorsi e dei sentieri nelle aree collinari e boscate del territorio intercomunale, incentivando azioni volte al loro recupero ed alla loro fruibilità.
- c. Recupero di strade vicinali e interpoderali da inserire nel sistema della mobilità lenta.
- d. Aggiornamento delle mappe e della cartellonistica anche a fini turistici.
- e. Creazione di ippovie.
- f. Condivisione e partecipazione con gli altri Comuni della Valdicecina al recupero della ferrovia Cecina-Volterra come Ferro-ciclo-tranvia.
- g. Condivisione e Partecipazione con i Comuni dell'Ambito Turistico "Terre di Valdelsa e dell'Etruria Volterrana" al Progetto Percorsi Escursionistici Valdelsa-Valdicecina Outdoor"

Criteri di pianificazione:

- a. Dotare i nuovi percorsi e quelli esistenti di barriere verdi ai lati e di spazi di sosta attrezzati anche per la percezione del paesaggio...
- b. Garantire la sicurezza dei tracciati ed in particolare in prossimità delle intersezioni con infrastrutture di rango analogo o superiore.
- c. Evitare di creare nuove infrastrutture di mobilità lenta (piste ciclabili) riducendo la larghezza dei tracciati di strade comunali o provinciali al fine di non sacrificare la funzionalità e la sicurezza di queste ultime; in alternativa creare nuovi tracciati di mobilità lenta all'esterno nel rispetto dello stato dei luoghi.
- d. Garantire un adeguato drenaggio delle acque meteoriche.
- e. Garantire pavimentazioni permeabili, arredi e corpi illuminanti adeguati ai luoghi nel rispetto del paesaggio e dell'ambiente, evitando forme di inquinamento luminoso.
- f. Nella costruzione di nuovi percorsi o nell'adeguamento di quelli esistenti introdurre accorgimenti funzionali per l'abbattimento delle barriere architettoniche.
- g. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR così come recepite dallo Statuto del territorio del PSI.

B1- Sottosistema delle reti elettriche, delle antenne ricetrasmittenti e dei condotti per il vapore geotermico

Sono ricomprese le infrastrutture tecnologiche esistenti e di progetto.

Obiettivi:

- a. Migliorare le connessioni tecnologiche fra insediamenti interni ed esterni al territorio intercomunale nell'ottica della salvaguardia del carattere policentrico del sistema insediativo, nel rispetto della salute umana e del paesaggio.

Azioni:

- a. Progettare l'inserimento di mitigazioni paesaggistiche e ambientali per le infrastrutture esistenti.
- b. Per i nuovi tracciati o ubicazione degli impianti puntuali individuare i percorsi di minore impatto paesaggistico.
- c. Favorire e incentivare da parte degli enti competenti anche forme di innovazione del design degli impianti tecnologici di superficie in modo che gli stessi possano inserirsi nel paesaggio in maniera maggiormente compatibile e contribuire a definire anche nuovi scenari di paesaggio.

Criteri di pianificazione:

- a. Garantire idonee distanze da insediamenti urbani ed in particolare da insediamenti sensibili, il tutto nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge.
- b. Condividere i tracciati sovracomunali con i Comuni vicini.
- c. Per nuovi tracciati seguire per quanto possibile percorsi o segni lineari già presenti sul territorio, evitando soluzioni di attraversamento indistinto di campi ed aree confliggenti con il paesaggio e con i segni presenti sul territorio;
- d. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR così come recepite dallo Statuto del territorio del PSI

B2-Sottosistema delle reti dei sottoservizi, acquedotto e fognature, telecomunicazioni, reti energetiche.

Sono ricomprese le infrastrutture tecnologiche sotterranee esistenti e di progetto.

Obiettivi:

a. Dotare tutti gli insediamenti delle reti di approvvigionamento idrico, smaltimento liquami reti elettriche, gas metano, fibra ottica anche al fine del superamento delle criticità e carenze esistenti.

Azioni:

a. Dotare le nuove infrastrutture per la mobilità dei sottoservizi necessari.
b. Superare le situazioni di criticità presenti nelle reti esistenti in particolare in quelle dell'approvvigionamento idrico e dello smaltimento dei liquami al fine di ridurre le dispersioni nel suolo e la perdita della risorsa acqua.

Criteri di pianificazione:

a. Garantire continuità e funzionalità alle reti anche utilizzando forme di compartecipazione degli operatori privati attraverso interventi convenzionati. in accordo e coordinamento con gli enti gestori dei servizi.
b. Razionalizzare il passaggio delle reti nel sottosuolo pubblico, dove possibile, in modo coordinato in cavedi polifunzionali e sicuri al fine di garantire una migliore e meno costosa manutenzione.
c. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR così come recepite dallo Statuto del territorio del PSI.

B3- Sottosistema degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili

Sono ricomprese le infrastrutture esistenti e di progetto per la produzione di energia da fonti rinnovabili, (fotovoltaico, biomasse, eolico, idrico, idrogeno e geotermia...)

Obiettivi:

a) Contribuire alla transizione ecologica dell'economia locale e nazionale per una migliore sostenibilità ambientale delle attività, della residenza, della mobilità e dei servizi e per la tutela del paesaggio, considerato che i cambiamenti climatici dovuti alla produzione di energia da combustibili fossili producono anche modificazione e distruzione del paesaggio.

Azioni:

a. Consolidare il comparto geotermico come risorsa fondamentale dell'economia del territorio, favorendo l'inserimento di nuove centrali geotermiche nelle aree giudicate idonee a tali attività.
b. Favorire la istituzione di comunità energetiche rinnovabili CER ai fini della produzione di energia da fonti rinnovabili per autoconsumo in particolare nelle strutture di servizio, nelle strutture condominiali negli insediamenti extraurbani o nei nuclei di edifici posti nel territorio rurale.
c. Incentivare la diffusione di impianti fotovoltaici sugli edifici pubblici e privati compreso parcheggi nel rispetto delle visuali paesaggistiche e della tutela per gli edifici di valore architettonico.
d. Utilizzo di siti soggetti a bonifica dismessi per l'insediamento di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.
e. Incentivare la diffusione di impianti fotovoltaici sulle coperture dei manufatti industriali e commerciali esistenti e di progetto anche come forma di innovazione progettuale dei manufatti.
f. Favorire iniziative atte ad inserire sul territorio anche nuove soluzioni progettuali degli impianti che possano inserirsi in maniera armonica con il paesaggio in termini di forme e caratteri cromatici contribuendo anche a definire nuovi scenari di paesaggio, compatibili con l'ambiente e con il paesaggio.
e. Valorizzazione delle strutture di archeologia industriale costituite dalle torri geotermiche.

Criteri di pianificazione:

a. Sviluppare progetti di paesaggio che tendano a creare nuovi equilibri fra paesaggio e nuovi impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili con particolare riferimento all'eolico e al fotovoltaico, considerato che sia il paesaggio che le energie alternative sono ambedue risorse da valorizzare: la transizione ecologica dell'economia è condizione per la stessa tutela del paesaggio.
g. Favorire nuova qualità progettuale nelle nuove costruzioni attraverso l'utilizzo di soluzioni innovative per il risparmio energetico e per la produzione di energia da fonti rinnovabili.
f. Per quanto riguarda il passaggio delle condotte del vapore geotermico individuare soluzioni di minore impatto paesaggistico e proporre soluzioni di mitigazione paesaggistica per quelli esistenti.
h. Regolamentare la installazione dei pannelli fotovoltaici sulle coperture degli edifici nel rispetto del paesaggio e dei caratteri architettonici e tipologici degli edifici.
g. Incentivare il risparmio energetico con il perseguimento di alti valori di efficienza energetica nella realizzazione di nuovi fabbricati.

- h. Incentivare progetti che inseriscano la produzione di energia da fonti rinnovabili come componenti strutturali dei progetti stessi.
- i. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR così come recepite dal lo Statuto del territorio del PSI.

C1-. Sottosistema delle reti ecologiche

È ricompreso tutto il sistema del verde e delle reti ecologiche esistenti e di progetto, sia in ambito rurale che urbano.

Obiettivi:

- a. Salvaguardare e migliorare gli ecosistemi esistenti con il superamento delle criticità presenti sul territorio, implementare gli ecosistemi esistenti, migliorare la qualità urbana degli insediamenti, contribuire localmente al miglioramento delle condizioni climatiche del pianeta.

Azioni:

- a. Implementazione del verde urbano superando il criterio minimalista dello standard urbanistico verso un concetto di standard ecologico attraverso forme di verde diffuso necessario per una migliore qualità urbana, per abbattere la CO2 e contribuire a migliorare le condizioni climatiche generali.
- b. Creazione di corridoi verdi all'interno dei centri urbani, dove possibile, collegati con reti ecologiche esterne.
- c. Migliorare la valenza eco-sistemica del territorio e salvaguardare e valorizzare il carattere multifunzionale dei paesaggi rurali
- d. Salvaguardare le aree boscate, come matrice ecosistemica di collegamento tra i vari nodi della rete ecologica per la loro particolare funzione naturalistica.
- e. Tutela degli ecosistemi degli ambienti fluviali e riqualificazione delle aree limitrofe ai corsi d'acqua.

Criteri di pianificazione:

- a. Ricucitura dei margini urbani attraverso la creazione di cinture verdi per definire in maniera paesaggisticamente efficace i limiti urbani degli insediamenti e per facilitare le connessioni ecologiche interne ed esterne ai centri urbani.
- b. Utilizzare le superfici dei parcheggi pubblici e privati, delle piazze pubbliche e private e lungo le strade per incentivare quote di verde urbano che funga da arredo urbano e miglioramento delle connessioni ecologiche con l'esterno degli insediamenti.
- c. Aumentare le superfici permeabili degli spazi pubblici e privati non occupati da edifici.
- b. Introdurre negli strumenti urbanistici indici di piantumazione all'interno delle superfici permeabili degli insediamenti.
- c. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR così come recepite nello Statuto del territorio del PSI

C2- Sottosistema delle infrastrutture per la difesa idraulica e geomorfologica

Esso ricomprende tutto il sistema delle infrastrutture esistenti o di progetto per la messa in sicurezza idraulica e geomorfologica del territorio.

Obiettivi:

- a. Mettere in sicurezza il territorio ed in particolare gli insediamenti esistenti.
- b. Salvaguardia delle risorse idriche superficiali e sotterranee
- c. Contenimento dell'erosione e dell'impermeabilizzazione del suolo

Azioni:

- a. Definire i livelli di pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica attraverso l'approfondimento di studi e di analisi sul territorio secondo quanto richiesto dagli enti competenti nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge ma anche in una prospettiva temporale che tenga di conto, per quanto possibile, dei cambiamenti climatici in corso.
- b. Adottare da parte degli enti pubblici e dei privati le misure necessarie per la messa in sicurezza idraulica dei territori e degli insediamenti.
- c. Favorire interventi che non si limitino al superamento delle criticità contingenti.

Criteria di pianificazione:

- a. Superare situazioni di pericolosità idraulica o geomorfologica per gli insediamenti esistenti e per nuovi insediamenti con progetti di pianificazione coordinata con gli enti competenti collegata con le altre azioni di pianificazione : laddove soluzioni razionali richiedano la corresponsabilità di altri enti e risorse economiche , individuare progetti stralcio di progetti generali anche di tipo sovracomunale ,che risolvano situazioni contingenti, ma che si inseriscano in un disegno organico di pianificazione territoriale al fine di evitare spreco di risorse pubbliche e ,suscettibili, una volta completate, di mettere in sicurezza i luoghi e gli insediamenti che risultino compatibili con lo stato dei luoghi e con il paesaggio e che possano assolvere anche ad altre funzioni .
- b. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR così come recepite dallo Statuto del territorio del PSI

D1- Sottosistema delle attività agricole

Sono ricomprese tutte le attività agricole che si svolgono sul territorio comunale sia di carattere aziendale che di diversa natura.

Obiettivi:

- a. Tutela e sviluppo delle attività agricole tipiche del territorio e compatibili con l'ambiente e il paesaggio.
- b. Mantenimento delle attività agricole come condizione di tutela del territorio e del paesaggio.

Azioni:

- a. Favorire iniziative imprenditoriali anche giovanili tese a valorizzare l'agricoltura biologica e la filiera corta e compatibili con il territorio rurale, con l'ambiente e il paesaggio, anche finalizzate alla trasformazione di prodotti agricoli locali;
- b. Incentivare nel territorio rurale attività agricole di tipo aziendale, ma al tempo stesso favorire anche per piccoli appezzamenti forme di agricoltura part- time condizionata alla manutenzione del territorio rurale, dell'ambiente e del paesaggio.
- c. Recupero paesaggistico ambientale delle aree agricole periurbane degradate.
- d. Valorizzazione e promozione delle produzioni agrarie tipiche della collina e della pianura.
- f. Migliorare la valenza eco-sistemica del territorio e salvaguardare e valorizzare il carattere multifunzionale dei paesaggi rurali

Criteria di pianificazione:

- a. Coniugare l'attività agricola con la conservazione attiva dei caratteri del paesaggio agrario che caratterizza i sottosistemi agricoli con riferimento ai morfotipi rurali desunti dallo Statuto del territorio del PIT/PPR (IV Invariante Strutturale).
- b. Miglioramento dell'inserimento delle infrastrutture viarie, delle piattaforme produttive e degli insediamenti turistico ricettivi nei contesti ambientali e paesaggistici del territorio rurale
- e. Tutela e recupero delle sistemazioni idraulico agrarie dell'area collinare e di pianura e conservazione delle relazioni tradizionali fra paesaggio agrario e sistema insediativo.
- c. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR così come recepite nello Statuto del territorio del PSI.

D2- Sottosistema delle attività turistiche

Sono ricomprese tutte le attività turistico-ricettive di carattere, rurale, sportivo, culturale, che si svolgono sul territorio comunale.

Obiettivi:

- a. Consolidamento e sviluppo delle attività turistiche di tipo rurale e ambientale.
- b. Consolidamento e sviluppo delle attività turistiche in campo culturale.

Azioni:

- a. Incentivare le attività turistico-ricettive sia nel territorio urbanizzato che nel territorio rurale.
- b. Favorire la collaborazione fra operatori turistici e fra di essi e la pubblica amministrazione al fine di migliorare l'offerta e i servizi turistici.

- c. Favorire forme di collaborazione in campo culturale e ambientale con i Comuni vicini per ampliare l'attrattività turistica del territorio collinare della Val di Cecina.
- d. Promozione di forme di turismo naturalistico ed ecologico su tutto il territorio dei due Comuni con particolare riferimento alle aree collinari e boscate e delle Riserva di Berignone e Monterufoli.
- e. Inserimento delle attività all'interno del sistema turistico provinciale e regionale al fine di creare sinergie territoriali di interscambio.
- f. Recupero e rilancio delle Terme di San Michele a Pomarance e di La Perla a Larderello, oltre ad altre iniziative in campo termale esistenti o potenziali.
- g. Ampliamento strutture turistico-ricettive in località I Piastroni a Monteverdi con la creazione di nuove opportunità di offerta turistica sostenibile.
- h. Ampliamento della offerta turistico-ricettiva in Monteverdi nell'ambito della Tenuta Consalvo.
- i. Allestimento di uno Zip-Line fra Micciano e Libbiano.
- a. Favorire il consolidamento e, dove necessario, l'ampliamento di strutture ricettive di tipo rurale, oltre a quelle a carattere agriturismo.
- b. Valorizzazione del Fiume Cecina anche in funzione turistica e per tempo libero in località Masso delle Fanciulle.
- c. Favorire anche con incentivi il recupero dei Beni architettonici e culturali presenti.

Criteri di pianificazione:

- a. Efficace collegamento con i sistemi di mobilità lenta.
- b. Superamento di tutte le barriere architettoniche per facilitare l'accessibilità alle strutture turistiche e ai beni culturali e ambientali.
- c. Adeguata dotazione di spazi di sosta in prossimità delle strutture turistiche o in prossimità delle stesse.
- d. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR così come recepite nello Statuto del territorio del PSI.

D3- Sottosistema delle attività commerciali

Sono ricomprese tutte le attività commerciali di vicinato e centri commerciali naturali, medie e grandi strutture di vendita presenti sul territorio comunale.

Obiettivi:

- a. Consolidamento e sviluppo delle attività commerciali in quanto componenti importanti della qualità della vita urbana.
- b. Valorizzazione commerciale delle produzioni locali
- c. Qualificazione della attività commerciali presenti all'interno dei territori comunali.

Azioni:

- a. Valorizzazione dei negozi di vicinato e dei centri commerciali naturali.
- b. Sviluppo attività commerciali dei prodotti agricoli tipici di filiera corta.
- c. Centralità dei mercati ambulanti settimanali come parte integrante delle attività commerciali di vicinato.

Criteri di pianificazione:

- d. Efficace collegamento con i sistemi di mobilità lenta.
- a. Superamento di tutte le barriere architettoniche per facilitare l'accessibilità alle strutture commerciali.
- b. Adeguata dotazione di spazi di sosta in prossimità delle strutture commerciali.
- c. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR così come recepite nello Statuto del territorio del PSI.

D4-Sottosistema delle attività manifatturiere

Sono ricomprese tutte le attività produttive, artigianali e industriali, e legate alla geotermia presenti sul territorio comunale e quelle attività innovative che potrebbero insediarsi in futuro.

Obiettivi:

- a. Consolidamento e sviluppo delle attività di produzione di energia elettrica da fonti geotermiche e da altre fonti rinnovabili.

b. Sviluppo di nuove attività manifatturiere anche di tipo innovativo sotto il profilo tecnologico e ambientale.

Azioni:

- a. Valorizzazione delle attività geotermiche esistenti per la produzione di energia elettrica.
- b. Sviluppo di nuove centrali geotermiche nelle aree idonee.
- c. Salvaguardare i poli produttivi geotermici presenti nei due Comuni di Pomarance e Monteverdi in una ottica unitaria anche al fine della ottimizzazione dei servizi.
- d. Salvaguardare il polo produttivo di Pomarance e creare un analogo polo produttivo artigianale nel Comune di Monteverdi
- e. Consolidamento e sviluppo di attività manifatturiere a carattere artigianale.
- f. Sviluppo di nuove attività innovative a carattere tecnologico e ambientale anche con l'utilizzo di vapore geotermico
- g. Miglioramento dei servizi alle imprese
- h. Salvaguardia delle attività artigianali tipiche diffuse anche negli insediamenti urbani
- i. Salvaguardia e valorizzazione anche a fini turistici delle torri geotermiche come esempi di archeologia industriale
- j. Potenziare e qualificare le aree produttive esistenti, promuovendo laddove possibile anche interventi rivolti alla realizzazione di aree A.P.E.A. o comunque con criteri tipo A.P.E.A.
- k. Attuare le previsioni del nuovo Piano Regionale Cave.

Criteri di pianificazione:

- a. Concentrare l'attività geotermica nelle aree definite idonee alla ricerca e produzione di energia geotermica.
- b. Creare le condizioni urbanistiche e funzionali per il mantenimento delle funzioni artigianali di servizio negli insediamenti urbani
- c. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR così come recepite nello Statuto del territorio del PSI.

E1- Sottosistema dei servizi di livello sovracomunale:

Sono ricompresi tutti quei servizi che svolgono un ruolo oltre il territorio comunale (scuole superiori, servizi amministrativi, culturali).

Obiettivi:

- a. Per servizi presenti di interesse sovracomunale assolvere in maniera coordinata con altri enti al ruolo di erogatore di servizi anche a bacini di utenza sovracomunali.
- b. Candidarsi, in un'ottica di area vasta, ad ospitare servizi di valenza sovracomunale.

Azioni:

- a. Mantenimento e rafforzamento della identità dei capoluoghi dei due Comuni con il potenziamento delle attività amministrative pubbliche, delle attività commerciali e di servizio.
 - b. Valorizzazione turistica culturale delle emergenze storiche di importanza territoriale ubicate all'interno dei territori comunali.
 - c. Valorizzazione dei servizi già esistenti quali il Museo della geotermia di Larderello ed altri servizi di interesse sovracomunale.
 - d. Creazione di nuovi servizi a carattere termale in quanto servizi di interesse sovracomunale.
 - e. Promuovere nuovi servizi con bacino di utenza sovracomunale in particolare quelli legati alle attività turistico-ricettive, in quanto elementi per il miglioramento della attrattività del territorio.
- a. Promuovere ed incentivare la esecuzione di servizi di assistenza e di accoglienza sociale quali centri di assistenza, case di riposo, strutture sanitarie.

Criteri di pianificazione:

- a. Idoneo collegamento con infrastrutture sovracomunali e infrastrutture comunali principali.
- b. Localizzazione dei servizi in prossimità infrastrutture di interesse sovracomunale o di interesse comunale principali per facilitare l'accessibilità agli utenti degli altri Comuni che usufruiscono dei servizi.
- c. Ampia dotazione di spazi a parcheggio e di verde pubblico.
- d. Idonea accessibilità ed eliminazione di barriere architettoniche anche attraverso la redazione di strumenti idonei quali i PEBA.

- a. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR così come recepite dallo Statuto del territorio del PSI.

E2- Sottosistema dei servizi di livello comunale

Sono ricompresi tutti quei servizi che interessano i territori comunali.

Obiettivi:

- a. Dotare gli insediamenti urbani di tutti i servizi necessari alla vita urbana, sociali, scolastici, culturali, amministrativi, di culto, sportivi, ricreativi, per elevare il livello della qualità di vita dei cittadini residenti negli insediamenti urbani ed extraurbani e degli ospiti nell'ambito delle attività turistiche.
- b. Consolidare il ruolo di centralità urbane dei servizi di livello comunale come elementi direttori caratterizzanti la città pubblica.

Azioni:

- b. Ottimizzare il funzionamento dei servizi pubblici locali attraverso un coordinamento sistemico fra gli insediamenti urbani in funzione della ampiezza dei territori, della presenza delle infrastrutture e delle relazioni consolidate.
- c. Creazione di nuove centralità dotate di spazi per la vita associata, di attrezzature collettive, di servizi culturali e per le diverse fasce di età, di spazi di verdi attrezzati, ed una coesa rete di percorsi di fruizione lenta.
- d. Promuovere la costituzione di aree e servizi pubblici negli insediamenti principali, connotati spazialmente e funzionalmente come centri urbani di aggregazione e socializzazione
- b. Rigenerazione di aree ad alta densità edilizia nel tessuto urbano attraverso la realizzazione di spazi pubblici privilegiando il metodo della compensazione urbanistica di cui all'art. 101, e conseguente messa a disposizione di aree/ immobili di proprietà comunale in permuta.

Criteri di pianificazione:

- a. Localizzare i nuovi servizi pubblici di livello comunale in punti strategici degli insediamenti urbani si da favorire il ruolo direttore e di centralità urbana agli stessi per la riqualificazione della città pubblica
- b. Funzionale collegamento con infrastrutture comunali principali.
- e. Idonea dotazione di spazi di sosta in prossimità dei servizi
- j. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR. così come recepite dallo Statuto del territorio del PSI.

F1-. Sottosistema della residenza nel territorio urbanizzato

Sono ricomprese tutte le funzioni residenziali presenti nel territorio urbanizzato.

Obiettivi:

- a. Innalzamento della qualità degli insediamenti urbani a prevalente carattere residenziale attraverso la riorganizzazione unitaria dei centri fra le parti di impianto storico e quelle di più recente formazione, secondo un criterio ordinatore definito dalla città pubblica, il tutto finalizzato al consolidamento del carattere policentrico degli insediamenti urbani comunali e regionali.
- b. Favorire l'accesso all'abitazione anche ai ceti sociali più deboli attraverso forme di edilizia pubblica o sociale convenzionata

Azioni:

- a. Valorizzare le parti degli insediamenti urbani di maggiore qualità d'impianto
- b. Favorire il recupero del patrimonio edilizio storicizzato di valore architettonico e tipologico anche con forme di restauro innovativo e ristrutturazione edilizia ricostruttiva fedele.
- c. Favorire forme di rigenerazione urbana.
- d. Destinare una quota percentuale di nuova edificazione a fini residenziali all'edilizia sociale.
- e. Garantire che tutti gli insediamenti urbani siano dotati di idonee piste ciclabili o percorsi pedonali sicuri e tali da garantire l'accessibilità ai servizi e spazi pubblici compreso l'eliminazione delle barriere architettoniche
- f. Dotare gli insediamenti urbani dei necessari posti auto pubblici e soprattutto garantire che tutti gli insediamenti siano dotati di parcheggi privati per la sosta stanziale.
- g. Tutelare e valorizzare il sistema policentrico comunale caratterizzato dalla presenza dei borghi storici collinari.

- h. Tutela delle permanenze storico archeologiche e dei tracciati fondativi e del reticolo minore della viabilità storica presenti all'interno dei centri abitati
- i. Promuovere la tutela dei complessi edilizi e dei beni di interesse storico e architettonico, posti all'interno dei sistemi insediativi
- j. Rigenerazione degli ambiti urbani dismessi o sottoutilizzati e risanamento e riqualificazione di siti degradati e loro destinazione ad usi compatibili e funzionali ad un nuovo assetto urbano ed al miglioramento della rete dei servizi ed al sistema della mobilità
- k. Riqualificazione urbanistica dei tessuti edilizi esistenti, con la individuazione di aree per il soddisfacimento degli standards e dei servizi di base e con interventi per la esecuzione di spazi di aggregazione sociale quali, piazze, spazi pedonali, aree a verde ecc.
- l. Difesa dell'integrità morfologica degli insediamenti storici attraverso il contenimento di nuovi consumi di suolo ed il riordino dei margini fra il territorio urbanizzato ed il territorio rurale.
- m. Promozione di interventi di rigenerazione in loco, in particolare per i manufatti di particolare pregio di archeologia industriale e per funzioni compatibili che ne conservino le testimonianze storico-tipologiche, quand'anche attraverso le rifunzionalizzazioni per altri usi.
- n. Promozione di interventi di rinnovo urbano per le stesse funzioni dei manufatti originari ma in zona produttiva più idonea ad ospitare tali funzioni e la contestuale rigenerazione delle aree oggetto di demolizione e dismissione, anche in questo caso attraverso forme di premialità incentivanti le operazioni di rigenerazione

Criteri di pianificazione:

- a. Riqualificare le parti degli insediamenti urbani recenti secondo gli obiettivi specifici di cui ai morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee definite nello Statuto del territorio del PS (III Invariante Strutturale)
- b. Per le riqualificazioni urbane utilizzare in maniera corrente forme di compensazione urbanistica e perequazione urbanistica al fine di favorire la realizzazione delle opere pubbliche necessarie dove carenti
- c. Creare rapporti di complementarità progettuale fra edilizia residenziale e spazi pubblici (piazze, verde pubblico, parcheggi pubblici)
- d. Implementare sia negli spazi pubblici che negli spazi privati forme di forestazione urbana. Creare cinture urbane verdi piantumate con funzioni oltre che paesaggistiche e ambientali anche di spazi da utilizzate per la mobilità lenta.
- e. Favorire la tipologia residenziale in bio-edilizia con edifici a consumo zero ed alto efficientamento energetico
- f. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR così come recepite dallo Statuto del territorio del PSI.

F2- Sottosistema della residenza nel territorio rurale

Sono ricomprese tutte le funzioni residenziali presenti nel territorio rurale sia di tipo rurale che civile.

Obiettivi:

- a. Caratterizzare l'edilizia residenziale presente nel territorio rurale, quand'anche non agricola, con connotati diversi da quelli urbani e maggiormente coerenti con il paesaggio del territorio rurale.
- b. Recupero del patrimonio edilizio storicizzato di valore architettonico e tipologico.
- c. Valorizzare gli insediamenti di tipo residenziale come parte integrante del sistema insediativo policentrico tutelato dalla III invariante del PIT/PPR anche come presidio del territorio per la tutela del paesaggio rurale.

Azioni:

- a. Collegare gli insediamenti extraurbani con il sistema della mobilità lenta e dei servizi di trasporto pubblico per favorire l'accessibilità ai servizi pubblici ubicati negli insediamenti urbani
- b. Favorire il recupero del patrimonio edilizio storicizzato di valore tipologico anche con forme di demolizione e ricostruzione fedele per consentire adeguamenti energetici e sismici.
- c. Favorire negli insediamenti extraurbani forme di commercio al dettaglio legato alla vendita di prodotti agricoli di filiera corta.
- d. Mantenimento della funzione abitativa nelle aree agricole, in particolare quelle caratterizzate dalle colture agricole tradizionali, con l'incentivazione del recupero del patrimonio edilizio esistente

- e. Recupero paesaggistico ambientale delle aree agricole periurbane degradate
- f. Tutelare l'identità ed unità morfologica dei nuclei storici originari, con particolare riferimento ai centri ed ai borghi collinari
- g. Contenimento dei processi di compromissione insediativa nelle aree agricole mediante l'individuazione di interventi finalizzati al riordino ed al potenziamento delle preesistenze
- h. Conservazione e valorizzazione dei caratteri dei nuclei rurali e degli insediamenti agricoli sparsi della collina.
- i. Favorire la conservazione delle corone e/o delle fasce di coltivi d'impronta tradizionale poste attorno ai nuclei storici collinari e pedecollinari

Criteri di pianificazione:

- a. Riqualificare gli insediamenti extraurbani secondo gli obiettivi specifici dei morfotipi insediativi definiti nello Statuto del territorio (IV Invariante Strutturale).
- b. Caratterizzare gli insediamenti extraurbani sia sparsi che aggregati, quand'anche privi di valore tipologico o architettonico, con caratteri cromatici e tipologici tipici della campagna.
- c. Dotare gli insediamenti extraurbani, se inesistenti, di sistemi di smaltimento dei liquami di tipo autonomo.
- d. Dotare gli insediamenti extraurbani, in particolare quelli maggiormente aggregati, di spazi di sosta dotati di idonea piantumazione al fine di mitigare l'impatto paesaggistico.
- j. Tutela e recupero delle sistemazioni idraulico agrarie dell'area collinare e di pianura e la conservazione delle relazioni tradizionali fra paesaggio agrario e sistema insediativo
- e. Rispetto delle direttive e delle prescrizioni paesaggistiche del PIT/PPR. così come recepiti dallo Statuto del territorio del PSI.

3.2 Le MACROUTOE del PSI

Il PSI individua porzioni di territorio intercomunale definite MACROUTOE (Macro Unità Territoriali Organiche Elementari) che rappresentano la sintesi progettuale delle strategie di sviluppo analizzate per sistemi funzionali a livello intercomunale. Mentre i Sottosistemi territoriali ambientali, agricoli e insediativi forniscono una lettura reale del territorio intercomunale dal punto di vista fisico e antropico e rispetto ai quali viene definito lo Statuto del Territorio (obiettivi di qualità, direttive e prescrizioni) secondo l'articolazione delle 4 Invarianti strutturali del PIT/PPR, le MACROUTOE definiscono una sintesi delle Strategie di sviluppo del PSI (Sistemi Funzionali) nel rispetto dello Statuto del territorio definito a livello intercomunale (Sistemi Territoriali): la definizione delle MACROUTOE consente di definire un progetto di Piano Strutturale Intercomunale che costituisca una sintesi fra le Strategie di Sviluppo a livello intercomunale e lo Statuto del Territorio definito a livello intercomunale. Il PSI ha individuato n.3 MACROUTOE secondo un sistema di prevalenza delle funzioni presenti suscettibili di sviluppo sostenibile poiché strettamente collegate ai caratteri del territorio e alle sue potenzialità.

- MACROUTOE 1: A PREVALENTE CARATTERE AGRICOLO, nella parte settentrionale del territorio intercomunale e nel Comune di Pomarance, caratterizzata da territori a prevalente vocazione agricola;
- MACROUTOE 2: A PREVALENTE CARATTERE AMBIENTALE, nella parte centrale e occidentale del territorio, in massima parte nel Comune di Monteverdi Marittimo e in minima parte nel Comune di Pomarance, caratterizzata da territori a prevalente vocazione ambientale (aree boscate)
- MACROUTOE 3: A PREVALENTE CARATTERE GEOTERMICO, nella parte meridionale del territorio intercomunale, in massima parte nel Comune di Pomarance ed in minima parte nel Comune di Monteverdi Marittimo ad est.

3.2.1 MACROUTOE n. 1 – Strategie di sviluppo sostenibile

Nella MACROUTOE n. 1 il PSI individua i seguenti Sottosistemi:

1. Sottosistema ambientale degli ecosistemi forestali delle aree boscate;
2. Sottosistema ambientale della Riserva Naturale Foresta di Berignone;
3. Sottosistema ambientale degli ecosistemi fluviali del bacino idrografico del fiume Cecina e dei corsi minori;

4. Sottosistema agricolo dei seminativi semplificati di pianura e fondovalle;
5. Sottosistema agricolo dei seminativi semplici a maglia medio-ampia di impronta tradizionale;
6. Sottosistema agricolo dei seminativi a campi chiusi e a prato di collina;
7. Sottosistema insediativo dei centri urbani a prevalente funzione residenziale e mista di Pomarance e Montecerboli;
8. Sottosistema insediativo dei centri urbani a prevalente funzione residenziale e mista di San Dalmazio;
9. Sottosistema insediativo dei centri urbani a prevalente funzione residenziale e mista di Montegemoli, Micciano, Libbiano;
10. Sottosistema degli insediamenti extraurbani identificabili come Campagna Urbanizzata;
11. Sottosistema degli insediamenti extraurbani identificabili come Campagna Abitata.

Di seguito le Strategie di sviluppo sostenibile della **MACROUTOE n. 1**

Mobilità sovracomunale A1

- a) Adeguamento della SS 439 Sarzanese Valdera che attraversa il Comune di Pomarance ed in particolare la MACROUTOE 1
- b) Prevedere l'inserimento di mitigazioni paesaggistiche e ambientali per le infrastrutture esistenti.

Mobilità comunale A2

- a) Adeguamento del sistema viario urbano esistente al fine di migliorare il collegamento il collegamento tra le aree residenziali ed i servizi e la qualità urbana complessiva;
- b) Individuare una gerarchizzazione fra infrastrutture principali di scorrimento urbano dove limitare, nello spazio stradale, gli spazi di manovra per la sosta e strade di quartiere a servizio diretto degli edifici anche al fine di articolare i limiti di velocità urbana.
- c) Incentivare il trasporto pubblico ai fini del collegamento fra i centri urbani e i servizi che li ospitano.

Mobilità lenta A3

- a) Promozione di una rete diffusa ed interconnessa di tracciati per la mobilità lenta.
- b) Tutela e valorizzazione dei percorsi e dei sentieri nelle aree collinari e boscate del territorio intercomunale, incentivando azioni volte al loro recupero ed alla loro fruibilità.
- c) Recupero di strade vicinali e interpoderali da inserire nel sistema della mobilità lenta.
- d) Valorizzazione della viabilità storica e panoramica dove individuare da parte del PO punti significativi dove prevedere spazi di sosta e luoghi per la percezione del paesaggio;
- e) Aggiornamento delle mappe e della cartellonistica anche a fini turistici;
- f) Individuazione di percorsi adatti alla creazione di ippovie con idonei spazi di sosta;
- g) Condivisione e partecipazione con gli altri Comuni della Valdicecina al recupero della ferrovia Cecina-Volterra come Ferrociclotranvia.

Infrastrutture tecnologiche di superficie B1

- a) Per i nuovi tracciati delle reti elettriche e delle antenne ricetrasmittenti individuare percorsi e ubicazione degli impianti di minore impatto paesaggistico.
- b) Favorire e incentivare da parte degli enti competenti anche forme di innovazione del design degli impianti tecnologici di superficie in modo che gli stessi possano inserirsi nel paesaggio in maniera maggiormente compatibile e contribuire a definire anche nuovi scenari di paesaggio.

Infrastrutture tecnologiche sotterranee B2

- 1) Dotare le nuove infrastrutture per la mobilità e adeguamento di quelle esistenti dei sottoservizi necessari.
- 2) Superare le situazioni di criticità presenti nelle reti esistenti in particolare in quelle dell'approvvigionamento idrico e dello smaltimento dei liquami al fine di ridurre le dispersioni nel suolo e la perdita della risorsa acqua.

Energie rinnovabili B3

- a) Favorire la istituzione di Comunità Energetiche Rinnovabili CER ai fini della produzione di energia da fonti rinnovabili in particolare nelle strutture di servizio, nei nuclei di edifici posti nel territorio rurale .nelle strutture condominiali.
- b) Incentivare la diffusione di impianti fotovoltaici sugli edifici pubblici e privati compreso parcheggi nel rispetto delle visuali paesaggistiche e di tutela per gli edifici di valore architettonico.
- c) Utilizzo di siti soggetti a bonifica dismessi per l'insediamento di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.
- d) Incentivare la diffusione di impianti fotovoltaici sulle coperture dei manufatti industriali e commerciali esistenti e di progetto anche come forme di innovazione progettuale dei manufatti.
- e) Favorire iniziative atte ad inserire sul territorio anche nuove soluzioni progettuali degli impianti che possano inserirsi in maniera armonica con il paesaggio in termini di forme e caratteri cromatici contribuendo anche a definire nuovi scenari di paesaggio, compatibili con l'ambiente e con il paesaggio.
- f) Valorizzazione delle strutture di archeologia industriale costituite dalle torri geotermiche.

Reti ecologiche C1

- a) Implementazione del verde urbano superando il criterio minimalista dello standard urbanistico verso un concetto di standard ecologico attraverso forme di verde diffuso necessario per una migliore qualità urbana, per abbattere la CO2 e contribuire a migliorare le condizioni climatiche generali.
- b) Creazione di corridoi verdi all'interno dei centri urbani, dove possibile, collegati con reti ecologiche esterne.
- c) Migliorare la valenza eco-sistemica del territorio e salvaguardare e valorizzare il carattere multifunzionale dei paesaggi rurali
- d) Salvaguardare le aree boscate, come matrice ecosistemica di collegamento tra i vari nodi della rete ecologica per la loro particolare funzione naturalistica.
- e) Tutela degli ecosistemi degli ambienti fluviali e riqualificazione delle aree limitrofe ai corsi d'acqua.

Infrastrutture difesa idraulica e geomorfologica C2

- a) Definire i livelli di pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica attraverso l'approfondimento di studi e di analisi sul territorio secondo quanto richiesto dagli enti competenti nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge ma anche in una prospettiva temporale che tenga di conto, per quanto possibile, dei cambiamenti climatici in corso.
- b) Adottare da parte degli enti pubblici e dei privati le misure necessarie per la messa in sicurezza idraulica dei territori e degli insediamenti.
- c) Favorire interventi che non si limitino al superamento delle criticità contingenti.

Attività agricole D1

- a) Favorire iniziative imprenditoriali anche giovanili tese a valorizzare l'agricoltura biologica e la filiera corta e compatibili con il territorio rurale, con l'ambiente e il paesaggio, anche finalizzate alla trasformazione di prodotti agricoli locali;
- b) Incentivare nel territorio rurale attività agricole di tipo aziendale, ma al tempo stesso favorire anche per piccoli appezzamenti forme di agricoltura part- time condizionata alla manutenzione del territorio rurale, dell'ambiente e del paesaggio.
- c) Recupero paesaggistico ambientale delle aree agricole periurbane degradate.
- d) Valorizzazione e promozione delle produzioni agrarie tipiche della collina e della pianura.
- e) Migliorare la valenza eco-sistemica del territorio e salvaguardare e valorizzare il carattere multifunzionale dei paesaggi rurali

Attività Turistiche D2

- a) Incentivare le attività turistico-ricettive sia nel territorio urbanizzato che nel territorio rurale.
- b) Favorire la collaborazione fra operatori turistici e fra di essi e la pubblica amministrazione al fine di migliorare l'offerta e i servizi turistici.
- c) Favorire forme di collaborazione in campo culturale e ambientale con i Comuni vicini per ampliare l'attrattività turistica del territorio collinare della Val di Cecina.

- d) Promozione di forme di turismo naturalistico ed ecologico con particolare riferimento alle aree collinari e boscate e delle Riserva di Berignone.
- e) Inserimento delle attività all'interno del sistema turistico provinciale e regionale al fine di creare sinergie territoriali di interscambio.
- f) Recupero e rilancio delle Terme di San Michele a Pomarance, oltre ad altre iniziative in campo termale esistenti o potenziali.
- g) Allestimento di uno Zip-Line fra Micciano e Libbiano.
- h) Favorire il consolidamento e, dove necessario, l'ampliamento di strutture ricettive di tipo rurale, oltre a quelle a carattere agriturismo.
- i) Valorizzazione del Fiume Cecina anche in funzione turistica e per tempo libero in località Masso delle Fanciulle.
- j) Favorire anche con incentivi il recupero dei Beni architettonici e culturali presenti.

Attività commerciali D3

- a) Valorizzazione dei negozi di vicinato e dei centri commerciali naturali.
- b) Sviluppo attività commerciali dei prodotti agricoli tipici di filiera corta.
- c) Centralità del mercato ambulante settimanale come parte integrante delle attività commerciali di vicinato.

Attività produttive D4

- a) Salvaguardare il polo produttivo di Pomarance
- b) Consolidamento e sviluppo di attività manifatturiere a carattere artigianale.
- c) Miglioramento servizi alle imprese
- d) Salvaguardia delle attività artigianali tipiche diffuse anche negli insediamenti urbani
- e) Salvaguardia e valorizzazione anche a fini turistici delle torri geotermiche come esempi di archeologia industriale
- f) Potenziare e qualificare le aree produttive esistenti, promuovendo laddove possibile anche interventi rivolti alla realizzazione di aree A.P.E.A. o comunque con criteri tipo A.P.E.A.
- g) Attuare le previsioni del nuovo Piano Regionale Cave.

Servizi Sovracomunali E1

- a. Mantenimento e rafforzamento della identità del capoluogo di Pomarance con il potenziamento delle attività amministrative pubbliche, delle attività commerciali e di servizio.
- b) Valorizzazione turistica culturale delle emergenze storiche di importanza territoriale
- c) Creazione di nuovi servizi a carattere termale (Terme di San Michele) in quanto servizi di interesse sovracomunale.
- d) Promuovere nuovi servizi con bacino di utenza sovracomunale in particolare quelli legati alle attività turistico-ricettive, in quanto elementi per il miglioramento della attrattività del territorio.
- e) Promuovere ed incentivare la esecuzione di servizi di assistenza e di accoglienza sociale quali centri di assistenza, case di riposo, strutture sanitarie.

Servizi Comunali E2

- a) Ottimizzare il funzionamento dei servizi pubblici locali attraverso un coordinamento sistemico fra gli insediamenti urbani in funzione della ampiezza dei territori, della presenza delle infrastrutture e delle relazioni consolidate.
- b) Creazione di nuove centralità dotate di spazi per la vita associata, di attrezzature collettive, di servizi culturali e per le diverse fasce di età, di spazi di verdi attrezzati, ed una coesa rete di percorsi di fruizione lenta.
- c) Promuovere la costituzione di aree e servizi pubblici negli insediamenti principali, connotati spazialmente e funzionalmente come centri urbani di aggregazione e socializzazione

Residenza urbana F1

- a) Valorizzare le parti degli insediamenti urbani di maggiore qualità d'impianto

- b) Favorire il recupero del patrimonio edilizio storicizzato di valore architettonico e tipologico anche con forme di restauro innovativo e ristrutturazione edilizia ricostruttiva fedele.
- c) Favorire forme di rigenerazione urbana.
- d) Destinare una quota percentuale di nuova edificazione a fini residenziali all'edilizia sociale.
- e) Garantire che tutti gli insediamenti urbani siano dotati di idonee piste ciclabili o percorsi pedonali sicuri e tali da garantire l'accessibilità ai servizi e spazi pubblici compreso l'eliminazione delle barriere architettoniche
- f) Dotare gli insediamenti urbani dei necessari posti auto pubblici e soprattutto garantire che tutti gli insediamenti siano dotati di parcheggi privati per la sosta stanziale.
- g) Tutelare e valorizzare il sistema policentrico comunale caratterizzato dalla presenza dei borghi storici collinari.
- h) Tutela delle permanenze storico archeologiche e dei tracciati fondativi e del reticolo minore della viabilità storica presenti all'interno dei centri abitati
- i) Promuovere la tutela dei complessi edilizi e dei beni di interesse storico e architettonico, posti all'interno dei sistemi insediativi
- j) Rigenerazione degli ambiti urbani dismessi o sottoutilizzati e risanamento e riqualificazione di siti degradati e loro destinazione ad usi compatibili e funzionali ad un nuovo assetto urbano ed al miglioramento della rete dei servizi ed al sistema della mobilità
- k) Riqualificazione urbanistica dei tessuti edilizi esistenti, con la individuazione di aree per il soddisfacimento degli standards e dei servizi di base e con interventi per la esecuzione di spazi di aggregazione sociale quali, piazze, spazi pedonali, aree a verde ecc.
- l) Difesa dell'integrità morfologica degli insediamenti storici attraverso il contenimento di nuovi consumi di suolo ed il riordino dei margini fra il territorio urbanizzato ed il territorio rurale.
- m) Promozione di interventi di rigenerazione in loco, in particolare per i manufatti di particolare pregio di archeologia industriale e per funzioni compatibili che ne conservino le testimonianze storico-tipologiche, quand'anche attraverso le rifunzionalizzazioni per altri usi.
- n) Promozione di interventi di rinnovo urbano per le stesse funzioni dei manufatti originari ma in zona produttiva più idonea ad ospitare tali funzioni e la contestuale rigenerazione delle aree oggetto di demolizione e dismissione, anche in questo caso attraverso forme di premialità incentivanti le operazioni di rigenerazione

Residenza rurale F2

- a) Collegare gli insediamenti extraurbani con il sistema della mobilità lenta e dei servizi di trasporto pubblico per favorire l'accessibilità ai servizi pubblici ubicati negli insediamenti urbani
- b) Favorire il recupero del patrimonio edilizio storicizzato di valore tipologico anche con forme di demolizione e ricostruzione fedele per consentire adeguamenti energetici e sismici.
- c) Favorire negli insediamenti extraurbani forme di commercio al dettaglio legato alla vendita di prodotti agricoli di filiera corta.
- d) Mantenimento della funzione abitativa nelle aree agricole, in particolare quelle caratterizzate dalle colture agricole tradizionali, con l'incentivazione del recupero del patrimonio edilizio esistente
- e) Recupero paesaggistico ambientale delle aree agricole periurbane degradate
- f) Tutelare l'identità ed unità morfologica dei nuclei storici originari, con particolare riferimento ai centri ed ai borghi collinari
- g) Contenimento dei processi di compromissione insediativa nelle aree agricole mediante l'individuazione di interventi finalizzati al riordino ed al potenziamento delle preesistenze
- h) Conservazione e valorizzazione dei caratteri dei nuclei rurali e degli insediamenti agricoli sparsi della collina.
- i) Favorire la conservazione delle corone e/o delle fasce di coltivi d'impronta tradizionale poste attorno ai nuclei storici collinari e pedecollinari.

3.2.2 MACROUTOE n. 2 – Strategie di sviluppo sostenibile

Nella MACROUTOE n. 2 il PSI individua i seguenti Sottosistemi:

1. Sottosistema ambientale degli ecosistemi forestali delle aree boscate;

2. Sottosistema ambientale della Riserva Naturale Caselli Monterufoli;
3. Sottosistema ambientale degli ecosistemi fluviali del bacino idrografico del fiume Cecina e dei corsi minori;
4. Sottosistema agricolo dei seminativi a campi chiusi e a prato di collina;
5. Sottosistema agricolo dei seminativi e oliveto prevalenti di collina;
6. Sottosistema agricolo dell'olivicoltura;
7. Sottosistema insediativo dei centri urbani a prevalente funzione residenziale e mista di Monteverdi Marittimo;
8. Sottosistema insediativo dei centri urbani a prevalente funzione residenziale e mista di Canneto;
9. Sottosistema degli insediamenti extraurbani identificabili come Campagna Urbanizzata;
10. Sottosistema degli insediamenti extraurbani identificabili come Campagna Abitata.

Di seguito le Strategie di sviluppo sostenibile della **MACROUTOE n. 2**

Mobilità Sovracomunale A1

- a) Adeguamento della SS 329 che attraversa il Comune di Monteverdi Marittimo e in particolare la MACROUTOE 2
- b) Prevedere l'inserimento di mitigazioni paesaggistiche e ambientali per le infrastrutture esistenti.

Mobilità comunale A2

- a) Adeguamento del sistema viario urbano esistente al fine di migliorare il collegamento il collegamento tra le aree residenziali ed i servizi e la qualità urbana complessiva;
- b) Individuare una gerarchizzazione fra infrastrutture principali di scorrimento urbano dove limitare, nello spazio stradale, gli spazi di manovra per la sosta e strade di quartiere a servizio diretto degli edifici anche al fine di articolare i limiti di velocità urbana.
- c) Incentivare il trasporto pubblico ai fini del collegamento fra i centri urbani e i servizi che li ospitano.

Mobilità lenta A3

- a) Promozione di una rete diffusa ed interconnessa di tracciati per la mobilità lenta.
- b) Tutela e valorizzazione dei percorsi e dei sentieri nelle aree collinari e boscate del territorio intercomunale, incentivando azioni volte al loro recupero ed alla loro fruibilità.
- c) Recupero di strade vicinali e interpoderali da inserire nel sistema della mobilità lenta.
- d) Valorizzazione della viabilità storica e panoramica dove individuare da parte del PO punti significativi dove prevedere spazi di sosta e luoghi per la percezione del paesaggio;
- e) Aggiornamento delle mappe e della cartellonistica anche a fini turistici;
- f) Individuazione di percorsi adatti alla creazione di ippovie con idonei spazi di sosta;
- g) Condivisione e partecipazione con gli altri Comuni della Valdicecina al recupero della ferrovia Cecina-Volterra come Ferrociclotranvia.

Infrastrutture tecnologiche di superficie B1

- a) Per i nuovi tracciati delle reti elettriche e delle antenne ricetrasmittenti individuare percorsi e ubicazione degli impianti di minore impatto paesaggistico.
- b) Favorire e incentivare da parte degli enti competenti anche forme di innovazione del design degli impianti tecnologici di superficie in modo che gli stessi possano inserirsi nel paesaggio in maniera maggiormente compatibile e contribuire a definire anche nuovi scenari di paesaggio.

Infrastrutture tecnologiche sotterranee B2

- a) Dotare le nuove infrastrutture per la mobilità e adeguamento di quelle esistenti dei sottoservizi necessari.
- b) Superare le situazioni di criticità presenti nelle reti esistenti in particolare in quelle dell'approvvigionamento idrico e dello smaltimento dei liquami al fine di ridurre le dispersioni nel suolo e la perdita della risorsa acqua.

Energie rinnovabili B3

- g) Favorire la istituzione di Comunità Energetiche Rinnovabili CER ai fini della produzione di energia da fonti rinnovabili in particolare nelle strutture di servizio, nei nuclei di edifici posti nel territorio rurale . nelle strutture condominiali o artigianali.
- h) Incentivare la diffusione di impianti fotovoltaici sugli edifici pubblici e privati compreso parcheggi nel rispetto delle visuali paesaggistiche e di tutela per gli edifici di valore architettonico.
- i) Utilizzo di siti soggetti a bonifica dismessi per l'insediamento di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.
- j) Incentivare la diffusione di impianti fotovoltaici sulle coperture dei manufatti artigianali esistenti e di progetto anche come forme di innovazione progettuale dei manufatti.
- k) Favorire iniziative atte ad inserire sul territorio anche nuove soluzioni progettuali degli impianti che possano inserirsi in maniera armonica con il paesaggio in termini di forme e caratteri cromatici contribuendo anche a definire nuovi scenari di paesaggio, compatibili con l'ambiente e con il paesaggio.

Reti ecologiche C1

- a) Implementazione del verde urbano superando il criterio minimalista dello standard urbanistico verso un concetto di standard ecologico attraverso forme di verde diffuso necessario per una migliore qualità urbana, per abbattere la CO2 e contribuire a migliorare le condizioni climatiche generali.
- b) Creazione di corridoi verdi all'interno dei centri urbani, dove possibile, collegati con reti ecologiche esterne.
- c) Migliorare la valenza eco-sistemica del territorio e salvaguardare e valorizzare il carattere multifunzionale dei paesaggi rurali
- d) Salvaguardare le aree boscate, come matrice ecosistemica di collegamento tra i vari nodi della rete ecologica per la loro particolare funzione naturalistica.
- e) Tutela degli ecosistemi degli ambienti fluviali e riqualificazione delle aree limitrofe ai corsi d'acqua.

Infrastrutture difesa idraulica e geomorfologica C2

- a) Definire i livelli di pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica attraverso l'approfondimento di studi e di analisi sul territorio secondo quanto richiesto dagli enti competenti nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge ma anche in una prospettiva temporale che tenga di conto, per quanto possibile, dei cambiamenti climatici in corso.
- b) Adottare da parte degli enti pubblici e dei privati le misure necessarie per la messa in sicurezza idraulica dei territori e degli insediamenti.
- c) Favorire interventi che non si limitino al superamento delle criticità contingenti.

Attività agricole D1

- a. Favorire iniziative imprenditoriali anche giovanili tese a valorizzare l'agricoltura biologica e la filiera corta e compatibili con il territorio rurale, con l'ambiente e il paesaggio, anche finalizzate alla trasformazione di prodotti agricoli locali;
- b) Incentivare nel territorio rurale attività agricole di tipo aziendale, ma al tempo stesso favorire anche per piccoli appezzamenti forme di agricoltura part-time condizionata alla manutenzione del territorio rurale, dell'ambiente e del paesaggio.
- c) Recupero paesaggistico ambientale delle aree agricole periurbane degradate.
- d) Valorizzazione e promozione delle produzioni agrarie tipiche della collina e della pianura.
- e) Migliorare la valenza eco-sistemica del territorio e salvaguardare e valorizzare il carattere multifunzionale dei paesaggi rurali

Attività Turistiche D2

- a) Incentivare le attività turistico-ricettive sia nel territorio urbanizzato che nel territorio rurale.
- b) Favorire la collaborazione fra operatori turistici e fra di essi e la pubblica amministrazione al fine di migliorare l'offerta e i servizi turistici.
- c) Favorire forme di collaborazione in campo culturale e ambientale con i Comuni vicini per ampliare l'attrattività turistica del territorio collinare della Val di Cornia.

- d) Promozione di forme di turismo naturalistico ed ecologico con particolare riferimento alle aree collinari e boscate e delle Riserva di Monterufoli Caselli.
- e) Ampliamento strutture turistico-ricettive in località I Piastroni a Monteverdi con la creazione di nuove opportunità di offerta turistica sostenibile.
- f) Inserimento delle attività all'interno del sistema turistico provinciale e regionale al fine di creare sinergie territoriali di interscambio.
- g) Favorire il consolidamento e, dove necessario, l'ampliamento di strutture ricettive di tipo rurale, oltre a quelle a carattere agriturismo.
- h) Ampliamento offerta turistico-ricettiva in Monteverdi nell'ambito della Tenuta Consalvo.
- i) Favorire il consolidamento e, dove necessario, l'ampliamento di strutture ricettive di tipo rurale, oltre a quelle a carattere agriturismo.
- j) Favorire anche con incentivi il recupero dei Beni architettonici e culturali presenti.

Attività commerciali D3

- a) Valorizzazione dei negozi di vicinato e dei centri commerciali naturali.
- b) Sviluppo attività commerciali dei prodotti agricoli tipici di filiera corta.
- c) Centralità del mercato ambulante settimanale come parte integrante delle attività commerciali di vicinato.

Attività produttive D4

- h) Creazione di una zona a carattere artigianale a servizio degli insediamenti urbani presenti nel Comune di Monteverdi Marittimo.
- i) Salvaguardia delle attività artigianali di servizio presenti anche negli insediamenti urbani

Servizi Sovracomunali E1

- a) Mantenimento e rafforzamento della identità del capoluogo di Monteverdi Marittimo con il potenziamento delle attività amministrative pubbliche, delle attività commerciali e di servizio.
- b) Valorizzazione turistica culturale delle emergenze storiche di importanza territoriale
- c) Promuovere nuovi servizi con bacino di utenza sovracomunale in particolare quelli legati alle attività turistico-ricettive, in quanto elementi per il miglioramento della attrattività del territorio.
- d) Creazione di nuovi servizi a carattere termale in quanto servizi di interesse sovracomunale.
- e) Promuovere ed incentivare la esecuzione di servizi di assistenza e di accoglienza sociale quali centri di assistenza, case di riposo, strutture sanitarie.

Servizi Comunali E2

- a) Ottimizzare il funzionamento dei servizi pubblici locali attraverso un coordinamento sistemico fra gli insediamenti urbani in funzione della ampiezza dei territori, della presenza delle infrastrutture e delle relazioni consolidate.
- b) Creazione di nuove centralità dotate di spazi per la vita associata, di attrezzature collettive, di servizi culturali e per le diverse fasce di età, di spazi di verdi attrezzati, ed una coesa rete di percorsi di fruizione lenta.
- c) Promuovere la costituzione di aree e servizi pubblici nel capoluogo, connotati spazialmente e funzionalmente.

Residenza urbana F1

- a) Valorizzare le parti degli insediamenti urbani di maggiore qualità d'impianto
- b) Favorire il recupero del patrimonio edilizio storicizzato di valore architettonico e tipologico anche con forme di restauro innovativo e ristrutturazione edilizia ricostruttiva fedele.
- c) Favorire forme di rigenerazione urbana.
- d) Destinare una quota percentuale di nuova edificazione a fini residenziali all'edilizia sociale.
- e) Garantire che tutti gli insediamenti urbani siano dotati di idonee piste ciclabili o percorsi pedonali sicuri e tali da garantire l'accessibilità ai servizi e spazi pubblici compreso l'eliminazione delle barriere architettoniche

- f) Dotare gli insediamenti urbani dei necessari posti auto pubblici e soprattutto garantire che tutti gli insediamenti siano dotati di parcheggi privati per la sosta stanziale.
- g) Tutelare e valorizzare il sistema policentrico comunale e intercomunale caratterizzato dalla presenza dei borghi storici collinari.
- h) Tutela delle permanenze storico archeologiche e dei tracciati fondativi e del reticolo minore della viabilità storica presenti all'interno dei centri abitati
- i) Promuovere la tutela dei complessi edilizi e dei beni di interesse storico e architettonico, posti all'interno dei sistemi insediativi
- j) Rigenerazione degli ambiti urbani dismessi o sottoutilizzati e risanamento e riqualificazione di siti degradati e loro destinazione ad usi compatibili e funzionali ad un nuovo assetto urbano ed al miglioramento della rete dei servizi ed al sistema della mobilità
- k) Riqualificazione urbanistica dei tessuti edilizi esistenti, con la individuazione di aree per il soddisfacimento degli standards e dei servizi di base e con interventi per la esecuzione di spazi di aggregazione sociale quali, piazze, spazi pedonali, aree a verde ecc.
- l) Difesa dell'integrità morfologica degli insediamenti storici attraverso il contenimento di nuovi consumi di suolo ed il riordino dei margini fra il territorio urbanizzato ed il territorio rurale.

Residenza Rurale F2

- a. Collegare gli insediamenti extraurbani con il sistema della mobilità lenta e dei servizi di trasporto pubblico per favorire l'accessibilità ai servizi pubblici ubicati negli insediamenti urbani
- b. Favorire il recupero del patrimonio edilizio storicizzato di valore tipologico anche con forme di demolizione e ricostruzione fedele per consentire adeguamenti energetici e sismici.
- c. Favorire negli insediamenti extraurbani forme di commercio al dettaglio legato alla vendita di prodotti agricoli di filiera corta.
- d. Mantenimento della funzione abitativa nelle aree agricole, in particolare quelle caratterizzate dalle colture agricole tradizionali, con l'incentivazione del recupero del patrimonio edilizio esistente
- e. Recupero paesaggistico ambientale delle aree agricole periurbane degradate
- f. Tutelare l'identità ed unità morfologica dei nuclei storici originari, con particolare riferimento ai centri ed ai borghi collinari
- g. Contenimento dei processi di compromissione insediativa nelle aree agricole mediante l'individuazione di interventi finalizzati al riordino ed al potenziamento delle preesistenze
- h. Conservazione e valorizzazione dei caratteri dei nuclei rurali e degli insediamenti agricoli sparsi della collina.
- i. Favorire la conservazione delle corone e/o delle fasce di coltivi d'impronta tradizionale poste attorno ai nuclei storici collinari e pedecollinari.

3.2.3 MACROUTOE n. 3 – Strategie di sviluppo sostenibile

Nella MACROUTOE n. 3 il PSI individua i seguenti Sottosistemi:

1. Sottosistema ambientale degli ecosistemi forestali delle aree boscate;
2. Sottosistema ambientale degli ecosistemi fluviali del bacino idrografico del fiume Cecina e dei corsi minori;
3. Sottosistema ambientale degli ecosistemi fluviali del bacino idrografico del fiume Cornia e dei corsi minori
4. Sottosistema agricolo dei seminativi a campi chiusi e a prato di collina;
5. Sottosistema agricolo dei seminativi e oliveto prevalenti di collina;
6. Sottosistema agricolo dell'olivicoltura;
7. Sottosistema insediativo dei centri urbani a prevalente funzione residenziale e mista di Montecerboli;
8. Sottosistema insediativo dei centri urbani a prevalente funzione residenziale e mista di Serrazzano, Lustignano;
9. Sottosistema insediativo del centro urbano a prevalente funzione produttiva geotermica di Larderello;
10. Sottosistema degli insediamenti extraurbani identificabili come Campagna Urbanizzata;
11. Sottosistema degli insediamenti extraurbani identificabili come Campagna Abitata.

Di seguito le Strategie di sviluppo sostenibile della **MACROUTOE n. 2**

Mobilità Sovracomunale A1

- a) Adeguamento delle infrastrutture di grande comunicazione che attraversano il territorio della MACROUTOE 3, in particolare la SS 439 Sarzanese Valdera, la SP 329.
- b) Prevedere l'inserimento di mitigazioni paesaggistiche e ambientali per le infrastrutture esistenti.

Mobilità comunale A2

- a) Adeguamento del sistema viario urbano esistente al fine di migliorare il collegamento tra le aree residenziali ed i servizi e la qualità urbana complessiva;
- b) Individuare una gerarchizzazione fra infrastrutture principali di scorrimento urbano dove limitare, nello spazio stradale, gli spazi di manovra per la sosta e strade di quartiere a servizio diretto degli edifici anche al fine di articolare i limiti di velocità urbana.
- c) Incentivare il trasporto pubblico ai fini del collegamento fra i centri urbani e i servizi che li ospitano.

Mobilità lenta A3

- a) Promozione di una rete diffusa ed interconnessa di tracciati per la mobilità lenta.
- b) Tutela e valorizzazione dei percorsi e dei sentieri nelle aree collinari e boscate del territorio intercomunale, incentivando azioni volte al loro recupero ed alla loro fruibilità.
- c) Recupero di strade vicinali e interpoderali da inserire nel sistema della mobilità lenta.
- d) Valorizzazione della viabilità storica e panoramica dove individuare da parte del PO punti significativi dove prevedere spazi di sosta e luoghi per la percezione del paesaggio;
- e) Aggiornamento delle mappe e della cartellonistica anche a fini turistici;
- f) Individuazione di percorsi adatti alla creazione di ippovie con idonei spazi di sosta;
- g) Condivisione e partecipazione con gli altri Comuni della Valdicecina al recupero della ferrovia Cecina-Volterra come Ferrociclotranvia.

Infrastrutture tecnologiche di superficie B1

- a) Per i nuovi tracciati delle reti elettriche e delle antenne ricetrasmittenti individuare percorsi e ubicazione degli impianti di minore impatto paesaggistico.
- b) Favorire e incentivare da parte degli enti competenti anche forme di innovazione del design degli impianti tecnologici di superficie in modo che gli stessi possano inserirsi nel paesaggio in maniera maggiormente compatibile e contribuire a definire anche nuovi scenari di paesaggio.

Infrastrutture tecnologiche sotterranee B2

- a) Dotare le nuove infrastrutture per la mobilità e adeguamento di quelle esistenti dei sottoservizi necessari.
- b) Superare le situazioni di criticità presenti nelle reti esistenti in particolare in quelle dell'approvvigionamento idrico e dello smaltimento dei liquami al fine di ridurre le dispersioni nel suolo e la perdita della risorsa acqua.

Energie rinnovabili B3

- a) Consolidare il comparto geotermico come risorsa fondamentale dell'economia del territorio, favorendo l'inserimento di nuove centrali geotermiche nelle aree giudicate idonee a tali attività.
- b) Favorire la istituzione di Comunità Energetiche Rinnovabili CER ai fini della produzione di energia da fonti rinnovabili in particolare nelle strutture di servizio, nei nuclei di edifici posti nel territorio rurale, nelle strutture condominiali o artigianali.
- c) Incentivare la diffusione di impianti fotovoltaici sugli edifici pubblici e privati compreso parcheggi nel rispetto delle visuali paesaggistiche e di tutela per gli edifici di valore architettonico.
- d) Utilizzo di siti soggetti a bonifica dismessi per l'insediamento di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.
- e) Incentivare la diffusione di impianti fotovoltaici sulle coperture dei manufatti industriali esistenti e di progetto anche come forme di innovazione progettuale dei manufatti.

- f) Favorire iniziative atte ad inserire sul territorio anche nuove soluzioni progettuali degli impianti che possano inserirsi in maniera armonica con il paesaggio in termini di forme e caratteri cromatici contribuendo anche a definire nuovi scenari di paesaggio, compatibili con l'ambiente e con il paesaggio.
- g) Valorizzazione delle strutture di archeologia industriale costituite dalle torri geotermiche.

Reti ecologiche C1

- a) Implementazione del verde urbano superando il criterio minimalista dello standard urbanistico verso un concetto di standard ecologico attraverso forme di verde diffuso necessario per una migliore qualità urbana, per abbattere la CO2 e contribuire a migliorare le condizioni climatiche generali.
- b) Creazione di corridoi verdi all'interno dei centri urbani, dove possibile, collegati con reti ecologiche esterne.
- c) Migliorare la valenza eco-sistemica del territorio e salvaguardare e valorizzare il carattere multifunzionale dei paesaggi rurali
- d) Salvaguardare le aree boscate, come matrice ecosistemica di collegamento tra i vari nodi della rete ecologica per la loro particolare funzione naturalistica.
- e) Tutela degli ecosistemi degli ambienti fluviali e riqualificazione delle aree limitrofe ai corsi d'acqua.

Infrastrutture difesa idraulica e geomorfologica C2

- a) Definire i livelli di pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica attraverso l'approfondimento di studi e di analisi sul territorio secondo quanto richiesto dagli enti competenti nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge ma anche in una prospettiva temporale che tenga di conto, per quanto possibile, dei cambiamenti climatici in corso.
- b) Adottare da parte degli enti pubblici e dei privati le misure necessarie per la messa in sicurezza idraulica dei territori e degli insediamenti.
- c) Favorire interventi che non si limitino al superamento delle criticità contingenti.

Attività agricole D1

- a. Favorire iniziative imprenditoriali anche giovanili tese a valorizzare l'agricoltura biologica e la filiera corta e compatibili con il territorio rurale, con l'ambiente e il paesaggio, anche finalizzate alla trasformazione di prodotti agricoli locali;
- f) Incentivare nel territorio rurale attività agricole di tipo aziendale, ma al tempo stesso favorire anche per piccoli appezzamenti forme di agricoltura part-time condizionata alla manutenzione del territorio rurale, dell'ambiente e del paesaggio.
- g) Recupero paesaggistico ambientale delle aree agricole periurbane degradate.
- h) Valorizzazione e promozione delle produzioni agrarie tipiche della collina e della pianura.
- i) Migliorare la valenza eco-sistemica del territorio e salvaguardare e valorizzare il carattere multifunzionale dei paesaggi rurali

Attività Turistiche D2

- a) Incentivare le attività turistico-ricettive sia nel territorio urbanizzato che nel territorio rurale.
- b) Favorire la collaborazione fra operatori turistici e fra di essi e la pubblica amministrazione al fine di migliorare l'offerta e i servizi turistici.
- c) Favorire forme di collaborazione in campo culturale e ambientale con i Comuni vicini per ampliare l'attrattività turistica del territorio collinare della Val di Cecina e la Val di Cornia
- d) Inserimento delle attività all'interno del sistema turistico provinciale e regionale al fine di creare sinergie territoriali di interscambio.
- e) Favorire il consolidamento e, dove necessario, l'ampliamento di strutture ricettive di tipo rurale, oltre a quelle a carattere agriturismo.
- f) Favorire il consolidamento e, dove necessario, l'ampliamento di strutture ricettive di tipo rurale, oltre a quelle a carattere agriturismo.
- j. Recupero e rilancio delle Terme de La Perla a Larderello, oltre ad altre iniziative in campo termale esistenti o potenziali.
- d. Favorire anche con incentivi il recupero dei Beni architettonici e culturali presenti.

Attività commerciali D3

- a) Valorizzazione dei negozi di vicinato e dei centri commerciali naturali.
- b) Sviluppo attività commerciali dei prodotti agricoli tipici di filiera corta.
- c) Centralità del mercato ambulante settimanale come parte integrante delle attività commerciali di vicinato.

Attività produttive D4

- a) Valorizzazione delle attività geotermiche esistenti per la produzione di energia elettrica
- b) Sviluppo di nuove centrali geotermiche
- c) Salvaguardare i poli produttivi geotermici presenti nei due Comuni di Pomarance e Monteverdi in una ottica unitaria anche al fine della ottimizzazione dei servizi.
- d) Consolidamento e sviluppo di attività manifatturiere a carattere artigianale.
- e) Sviluppo di nuove attività innovative a carattere tecnologico e ambientale anche con l'utilizzo di vapore geotermico
- f) Miglioramento servizi alle imprese
- g) Salvaguardia delle attività artigianali tipiche diffuse anche negli insediamenti urbani
- h) Salvaguardia e valorizzazione anche a fini turistici delle torri geotermiche come esempi di archeologia industriale
- i) Potenziare e qualificare le aree produttive esistenti, promuovendo laddove possibile anche interventi rivolti alla realizzazione di aree A.P.E.A. o comunque con criteri tipo A.P.E.A.
- j) Attuare le previsioni del nuovo Piano Regionale Cave.

Servizi Sovracomunali E1

- a) Mantenimento e rafforzamento della identità dell'insediamento di Larderello con il potenziamento delle attività amministrative pubbliche e di servizio.
- b) Promuovere nuovi servizi con bacino di utenza sovracomunale in particolare quelli legati alle attività geotermiche, in quanto elementi per il miglioramento della attrattività del territorio.
- c) Valorizzazione dei servizi già esistenti quali il Museo della geotermia di Larderello ed altri servizi di interesse sovracomunale.
- d) Creazione di nuovi servizi a carattere termale in quanto servizi di interesse sovracomunale.
- e) Promuovere ed incentivare la esecuzione di servizi di assistenza e di accoglienza sociale quali centri di assistenza, case di riposo, strutture sanitarie.

Servizi Comunali E2

- a) Ottimizzare il funzionamento dei servizi pubblici locali attraverso un coordinamento sistemico fra gli insediamenti urbani in funzione della ampiezza dei territori, della presenza delle infrastrutture e delle relazioni consolidate.
- b) Creazione di nuove centralità dotate di spazi per la vita associata, di attrezzature collettive, di servizi culturali e per le diverse fasce di età, di spazi di verdi attrezzati, ed una coesa rete di percorsi di fruizione lenta.
- c) Promuovere la costituzione di aree e servizi pubblici nel capoluogo, connotati spazialmente e funzionalmente.

Residenza urbana F1

- a) Valorizzare le parti degli insediamenti urbani di maggiore qualità d'impianto
- b) Favorire il recupero del patrimonio edilizio storicizzato di valore architettonico e tipologico anche con forme di restauro innovativo e ristrutturazione edilizia ricostruttiva fedele.
- c) Favorire forme di rigenerazione urbana.
- d) Destinare una quota percentuale di nuova edificazione a fini residenziali all'edilizia sociale.
- e) Garantire che tutti gli insediamenti urbani siano dotati di idonee piste ciclabili o percorsi pedonali sicuri e tali da garantire l'accessibilità ai servizi e spazi pubblici compreso l'eliminazione delle barriere architettoniche

- f) Dotare gli insediamenti urbani dei necessari posti auto pubblici e soprattutto garantire che tutti gli insediamenti siano dotati di parcheggi privati per la sosta stanziale.
- g) Tutelare e valorizzare il sistema policentrico comunale e intercomunale caratterizzato dalla presenza dei borghi storici collinari.
- h) Tutela delle permanenze storico archeologiche e dei tracciati fondativi e del reticolo minore della viabilità storica presenti all'interno dei centri abitati
- i) Promuovere la tutela dei complessi edilizi e dei beni di interesse storico e architettonico, posti all'interno dei sistemi insediativi
- j) Rigenerazione degli ambiti urbani dismessi o sottoutilizzati e risanamento e riqualificazione di siti degradati e loro destinazione ad usi compatibili e funzionali ad un nuovo assetto urbano ed al miglioramento della rete dei servizi ed al sistema della mobilità
- k) Riqualificazione urbanistica dei tessuti edilizi esistenti, con la individuazione di aree per il soddisfacimento degli standards e dei servizi di base e con interventi per la esecuzione di spazi di aggregazione sociale quali, piazze, spazi pedonali, aree a verde ecc.
- l) Difesa dell'integrità morfologica degli insediamenti storici attraverso il contenimento di nuovi consumi di suolo ed il riordino dei margini fra il territorio urbanizzato ed il territorio rurale.
- m) . Tutela delle permanenze storico archeologiche e dei tracciati fondativi e del reticolo minore della viabilità storica presenti all'interno dei centri abitati
- n) Promozione di interventi di rigenerazione in loco, in particolare per i manufatti di particolare pregio di archeologia industriale e per funzioni compatibili che ne conservino le testimonianze storico-tipologiche, quand'anche attraverso le rifunionalizzazioni per altri usi.
- o) Promozione di interventi di rinnovo urbano per le stesse funzioni dei manufatti originari ma in zona produttiva più idonea ad ospitare tali funzioni e la contestuale rigenerazione delle aree oggetto di demolizione e dismissione, anche in questo caso attraverso forme di premialità incentivanti le operazioni di rigenerazione

Residenza Rurale F2

- a) Collegare gli insediamenti extraurbani con il sistema della mobilità lenta e dei servizi di trasporto pubblico per favorire l'accessibilità ai servizi pubblici ubicati negli insediamenti urbani
- b) Favorire il recupero del patrimonio edilizio storicizzato di valore tipologico anche con forme di demolizione e ricostruzione fedele per consentire adeguamenti energetici e sismici.
- c) Favorire negli insediamenti extraurbani forme di commercio al dettaglio legato alla vendita di prodotti agricoli di filiera corta.
- d) Mantenimento della funzione abitativa nelle aree agricole, in particolare quelle caratterizzate dalle colture agricole tradizionali, con l'incentivazione del recupero del patrimonio edilizio esistente
- e) Recupero paesaggistico ambientale delle aree agricole periurbane degradate
- f) Tutelare l'identità ed unità morfologica dei nuclei storici originari, con particolare riferimento ai centri ed ai borghi collinari
- g) Contenimento dei processi di compromissione insediativa nelle aree agricole mediante l'individuazione di interventi finalizzati al riordino ed al potenziamento delle preesistenze
- h) Conservazione e valorizzazione dei caratteri dei nuclei rurali e degli insediamenti agricoli sparsi della collina.
- i) Favorire la conservazione delle corone e/o delle fasce di coltivi d'impronta tradizionale poste attorno ai nuclei storici collinari e pedecollinari.

3.3 Il Dimensionamento del PSI

Il dimensionamento di tutto il Piano Strutturale Intercomunale è suddiviso nelle 4 UTOE riconosciute dal Piano e denominate:

1) UTOE POMARANACE

Categorie funzionali di cui all'art.99 L.R. n°65/2014	PREVISIONI INTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO			PREVISIONI ESTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO			
	NE – Nuova Edificazioni	R – Riuso	Totale	Subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione			Non subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione
				NE – Nuova Edificazioni	R – Riuso	Totale	NE – Nuova Edificazione art.25 c. 2
a) Residenziale	10.000	12.000	22.000				
b) Industriale e artigianale	35.000	0	35.000	3.000	2.000 (esistente)	5.000	
c)1 Commercio al dettaglio MSV	3.000	0	3,000				
c)2 Commercio al dettaglio GSV	0	0	0				
d) Turistico-Ricettiva	5.000	10.000	15.000	1.000	500	1.500	
e) Direzionale e di servizio	3.000	0	3.000				
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	20.000	0	20.000				
Totale	76.000	22.000	98.000	4.000	2.500	6.500	

2) UTOE LARDERELLO

Categorie funzionali di cui all'art.99 L.R. n°65/2014	PREVISIONI INTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO			PREVISIONI ESTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO			
	NE – Nuova Edificazioni	R – Riuso	Totale	Subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione			Non subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione
				NE – Nuova Edificazioni	R – Riuso	Totale	NE – Nuova Edificazione art.25 c. 2
a) Residenziale	5.000	7.000	12.000				
b) Industriale e artigianale	100.000	0	100.000				

c)1 Commercio al dettaglio MSV	2.000	0	2.000				
c)2 Commercio al dettaglio GSV	0	0	0				
d) Turistico-Ricettiva	2.000	3.000	5.000	900	2.000 (esistente)	2.900	1.000
e) Direzionale e di servizio	5.000	0	5.000	250		250	
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	30.000	0	30.000				
Totale	144.000	10.000	154.000	1.150	2.000	3.150	

3) UTOE MONTEVERDI MARITTIMO

Categorie funzionali di cui all'art.99 L.R. n°65/2014	PREVISIONI INTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO			PREVISIONI ESTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO			
	NE – Nuova Edificazione	R – Riuso	Totale	Subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione			Non subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione
				NE – Nuova Edificazione	R – Riuso	Totale	NE – Nuova Edificazione art.25 c. 2
a) Residenziale	5.000	11.000	16.000				
b) Industriale e artigianale	5.000	0	5.000	1.500	0	1.500	
c)1 Commercio al dettaglio MSV	2.000	0	2.000				
c)2 Commercio al dettaglio GSV	0	0	0				
d) Turistico-Ricettiva	7.000	10.000	17.000	600	0	600	500
e) Direzionale e di servizio	2.000	0	2.000	200	0	200	
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0				
Totale	21.000	21.000	42.000	2.300	0	2.300	

4) UTOE CANNETO

Categorie funzionali di cui all'art.99 n°65/2014 L.R.	PREVISIONI INTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO			PREVISIONI ESTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO			
	NE – Nuova Edificazione	R – Riuso	Totale	Subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione			Non subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione
				NE – Nuova Edificazione	R – Riuso	Totale	NE – Nuova Edificazione art.25 c. 2
a) Residenziale	2.000	3.000	5.000				
b) Industriale e artigianale	3.000	0	3.000				
c) 1 Commercio al dettaglio MSV	1.000	0	1.000				
c)2 Commercio al dettaglio GSV	0	0	0				
d) Turistico-Ricettiva	3.000	7.000	10.000	150	0	150	500
e) Direzionale e di servizio	1.000	0	1.000				
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0				
Totale	10.000	10.000	20.000	150	0	150	

3.4 Schede oggetto di Conferenza di Copianificazione

Il Piano Strutturale Intercomunale individua alcune previsioni di trasformazione che ricadono esternamente al perimetro del Territorio Urbanizzato (TU) e oggetto di Conferenza di Copianificazione ai sensi dell'art. 25 della LR 65/2014. Complessivamente si tratta di n. 18 schede (n. 11 schede per il territorio comunale di Pomarance e n. 7 schede per il territorio di Monteverdi Marittimo). Il dettaglio delle schede è riportato nell'elaborato tecnico denominato "Relazione Illustrativa degli interventi all'esterno del territorio urbanizzato". Di queste 18 schede, 5 risultano momentaneamente sospese in attesa dell'espressione del parere della Conferenza Paesaggistica.

Alcune delle aree oggetto di schedatura risultano poste all'interno del perimetro della "ZSC Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori" (Scheda n. 10) e della ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli" (Schede n. 4 e n. 11), alcune risultano poste a meno di 500 distanza della "ZSC Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori" (Scheda n. 1 e n. 9). Tutte le altre schede risultano lontane dalla ZSC e ZSC-ZPS limitrofe, con distanze che partono da 1.5 Km per la Scheda n. 2 fino a oltre 7 Km per la Scheda n. 16. Di seguito gli estratti con le distanze delle schede rispetto ai Siti Natura 2000.



Figura 2 - Schede di Copianificazione n. 1, 2 e 9



Figura 3 - Scheda di Copianificazione n. 3

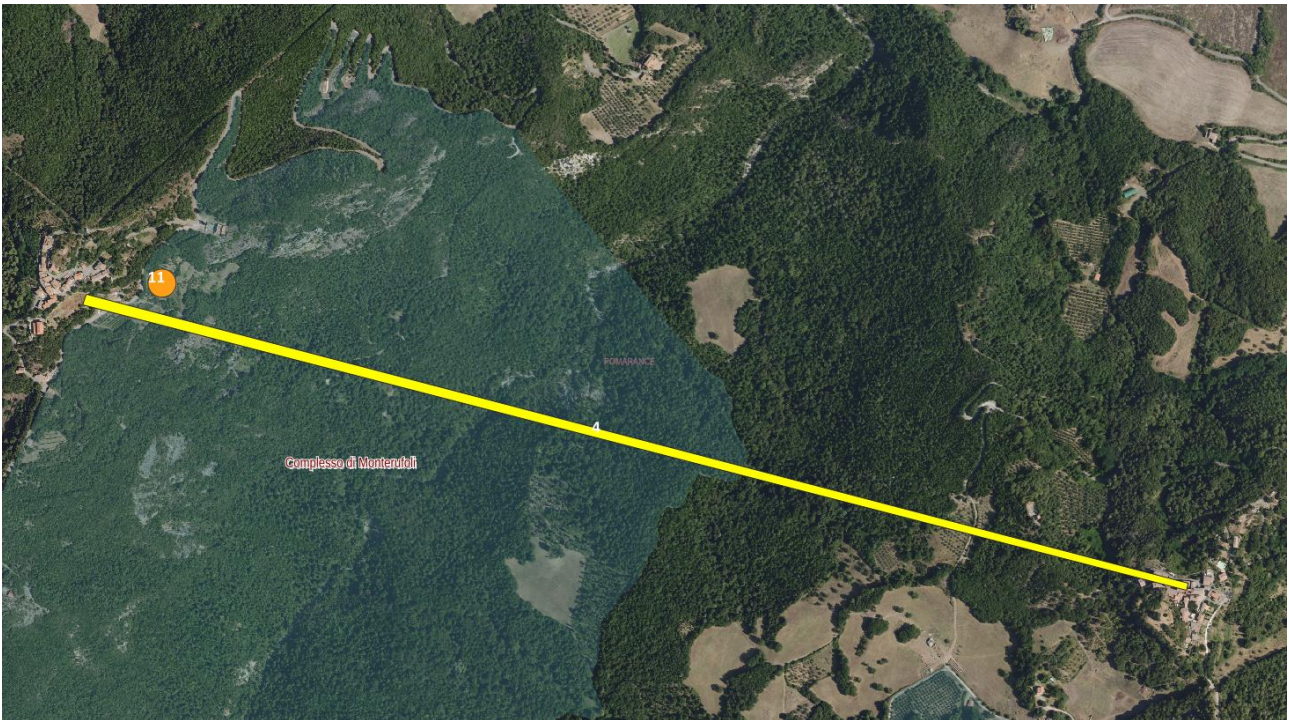


Figura 4 - Scheda di Copianificazione n. 4 e 11

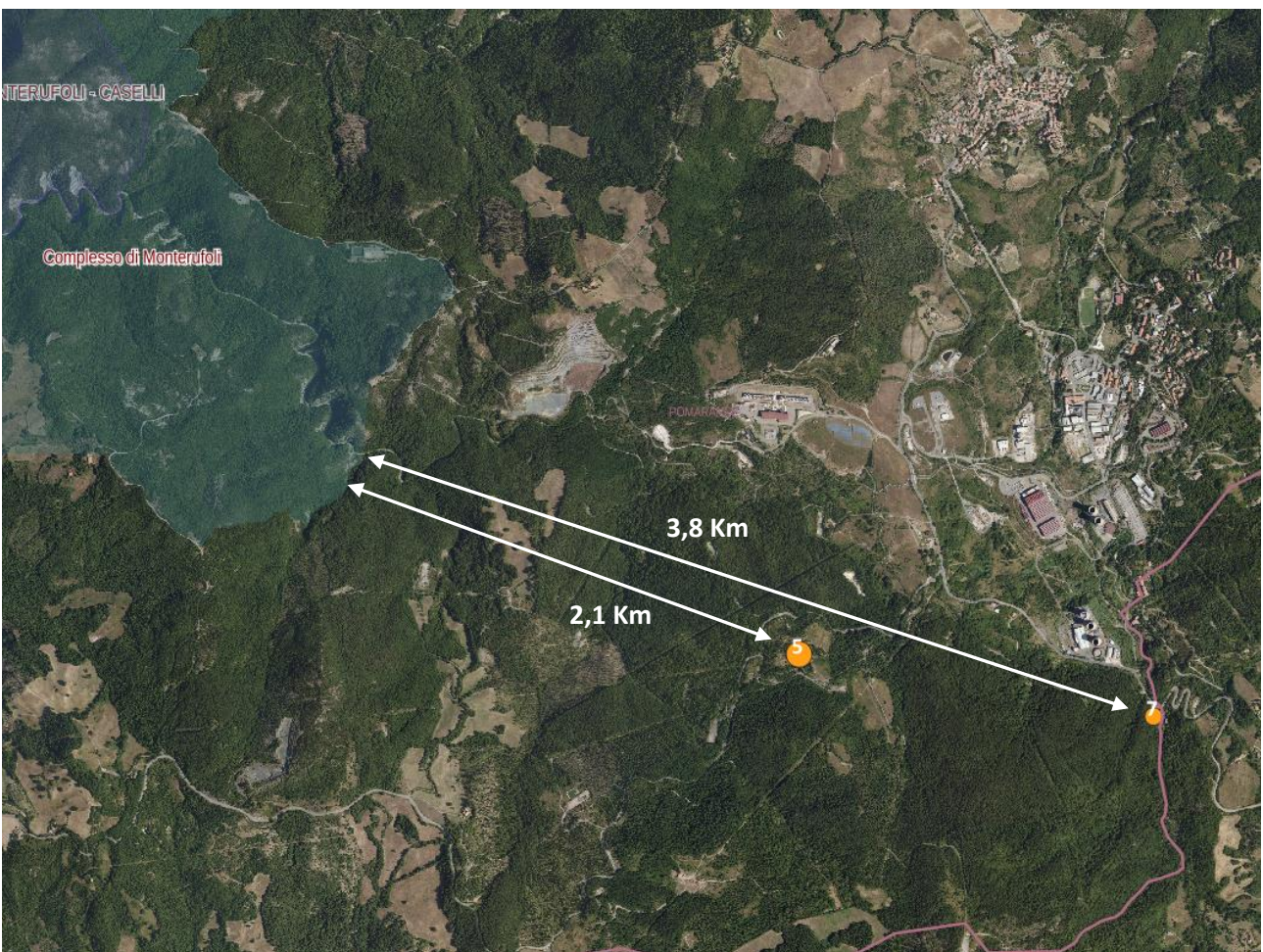


Figura 5 - Schede di Copianificazione n. 5 e 7



Figura 6 - Schede di Copianificazione n. 6 e 8

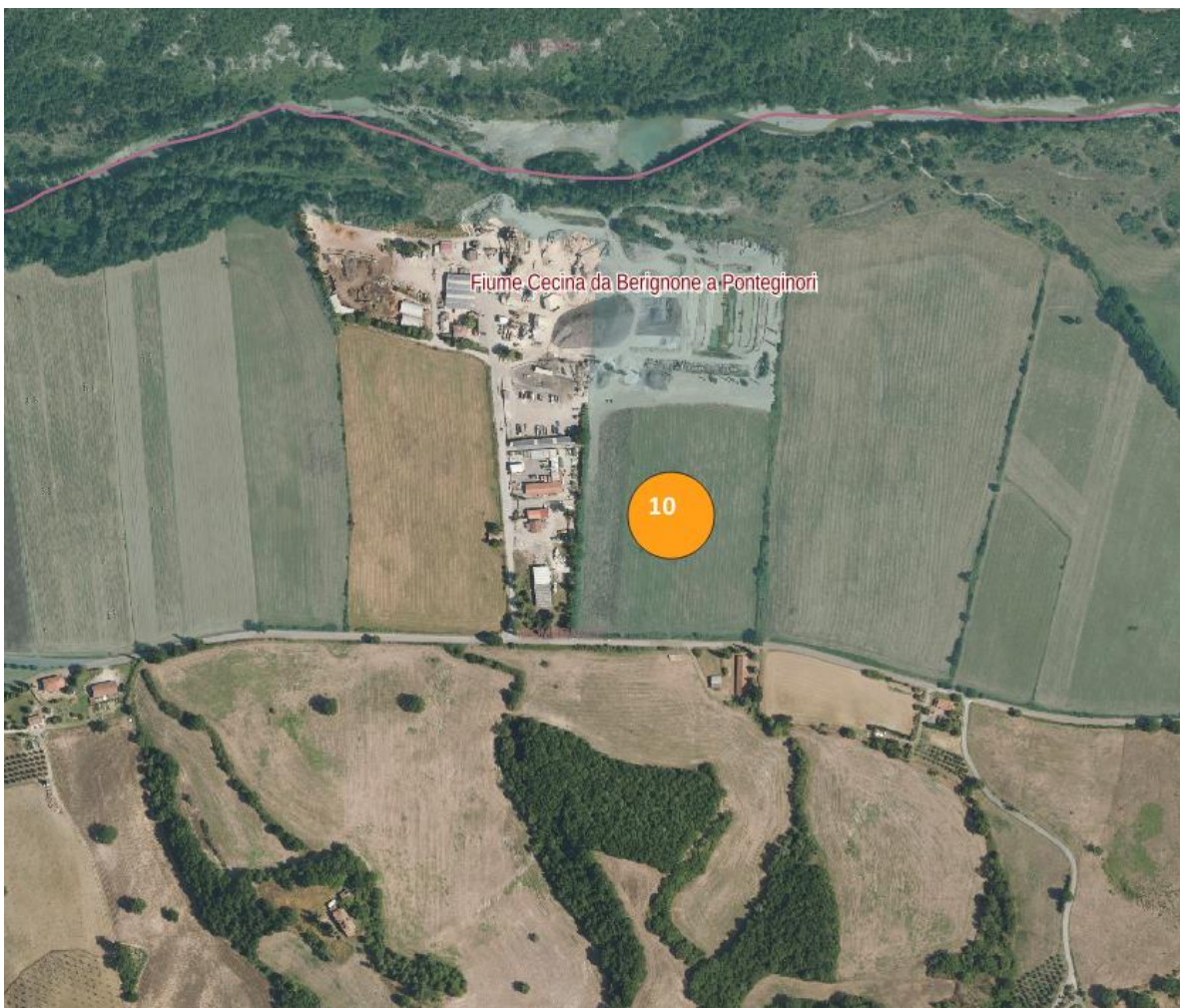


Figura 7 - Scheda di Copianificazione n. 10

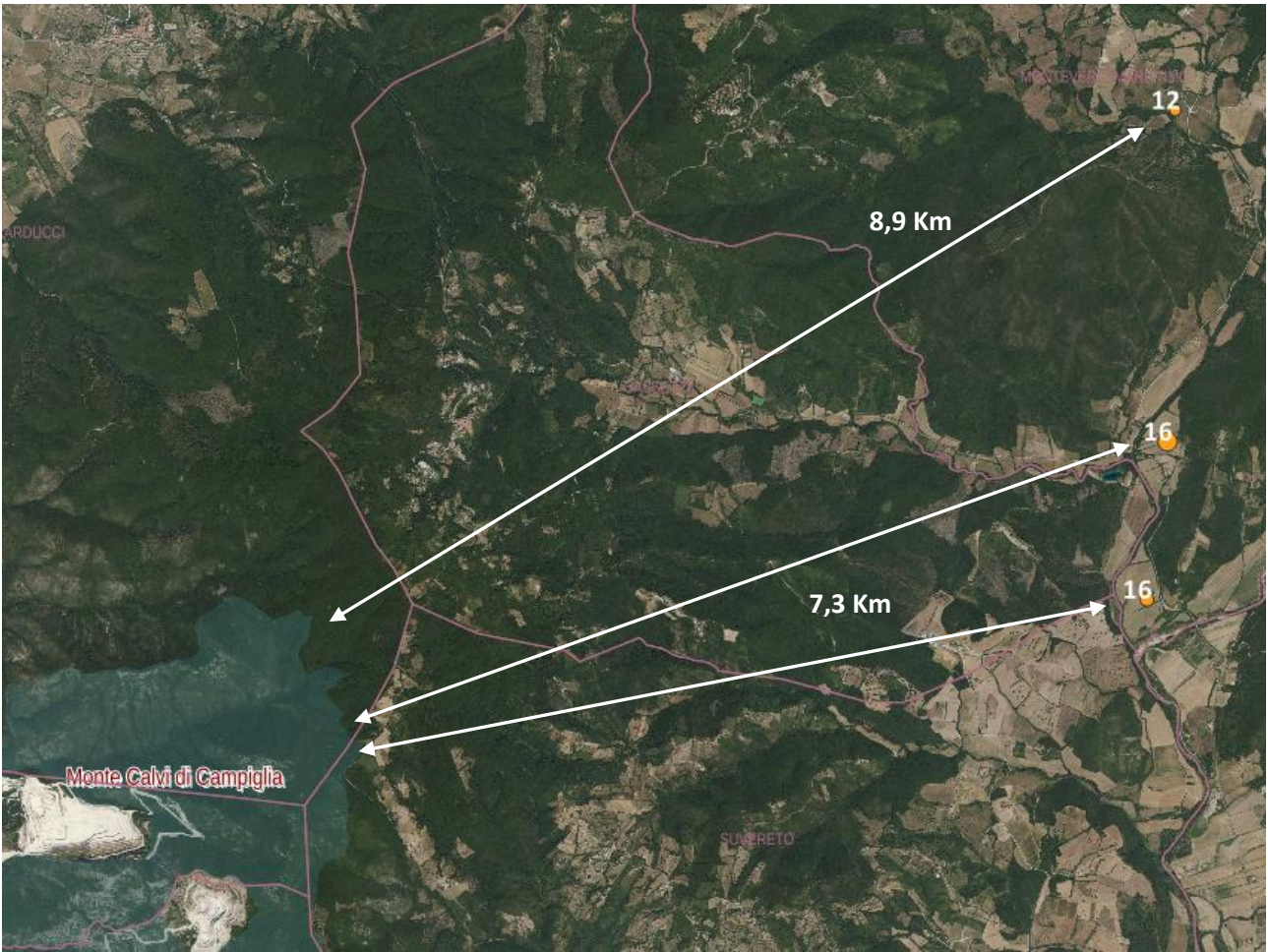


Figura 8 - Schede di Copianificazione n. 12 e 16

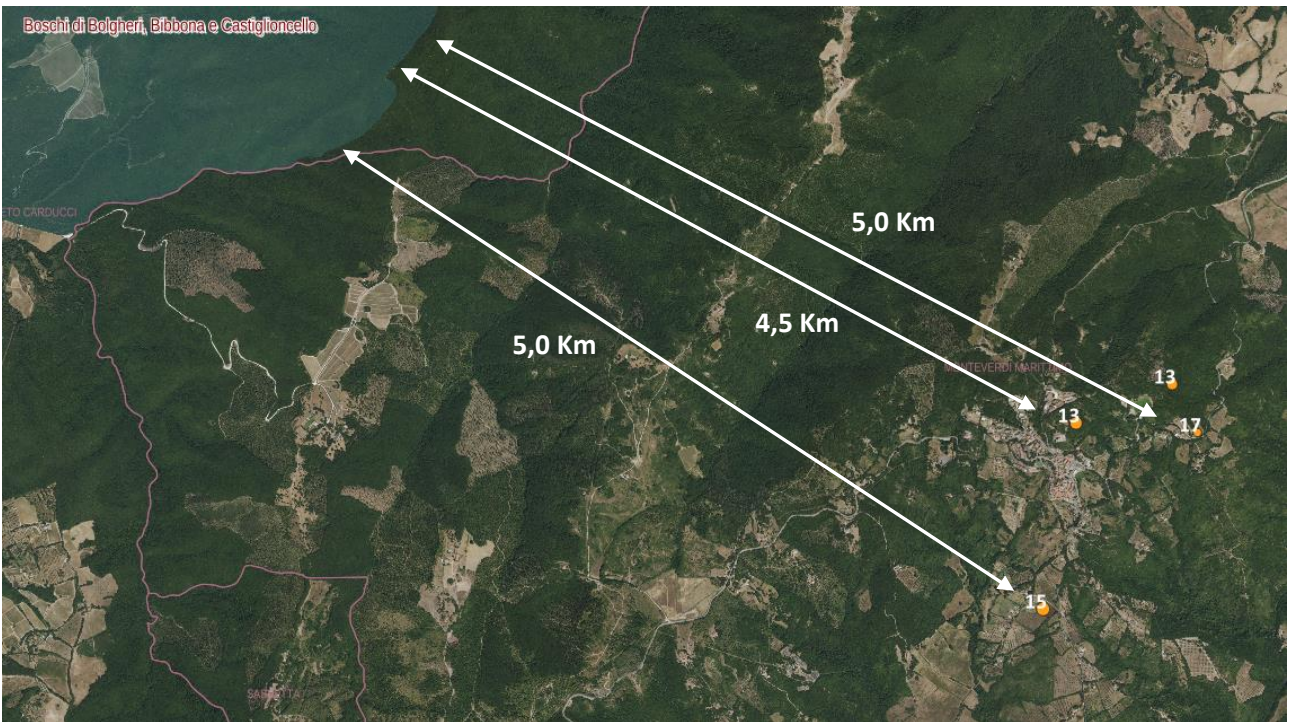


Figura 9 - Schede di Copianificazione n. 13, 15 e 17

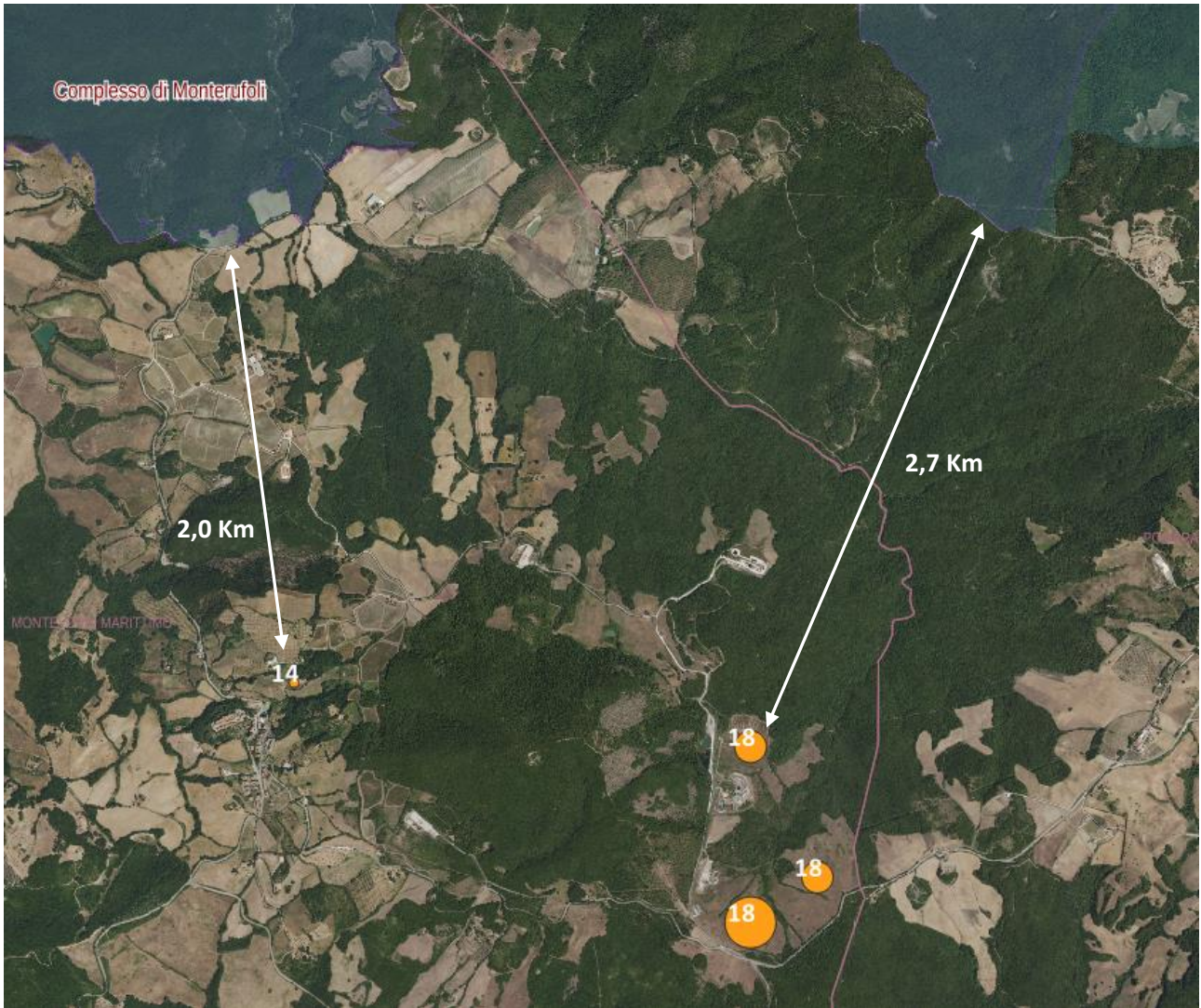


Figura 10 - Schede di Copianificazione n. 14 e 18

4. DESCRIZIONE DELLE AREE NATURA 2000 PRESENTI NELL'AREA DI STUDIO

All'interno del territorio intercomunale sono presenti due siti d'interesse comunitario classificati dalla Rete Natura 2000. Nello specifico:

- ZPS – ZSC coincidenti “Fiume Cecina e Berignone a Ponteginori”, con codice IT5170007, sovrapposta alla Riserva Regionale Foresta di Berignone, ricadente in parte sul territorio comunale di Pomarance;
- ZPS – ZSC coincidenti “Complesso di Monterufoli”, con codice IT5170008, sovrapposta alla Riserva Naturale Statale Caselli e alla Riserva Regionale Forestale di Monterufoli – Caselli, ricadente in parte sul territorio comunale di Pomarance e in minor parte su quello di Monteverdi Marittimo;

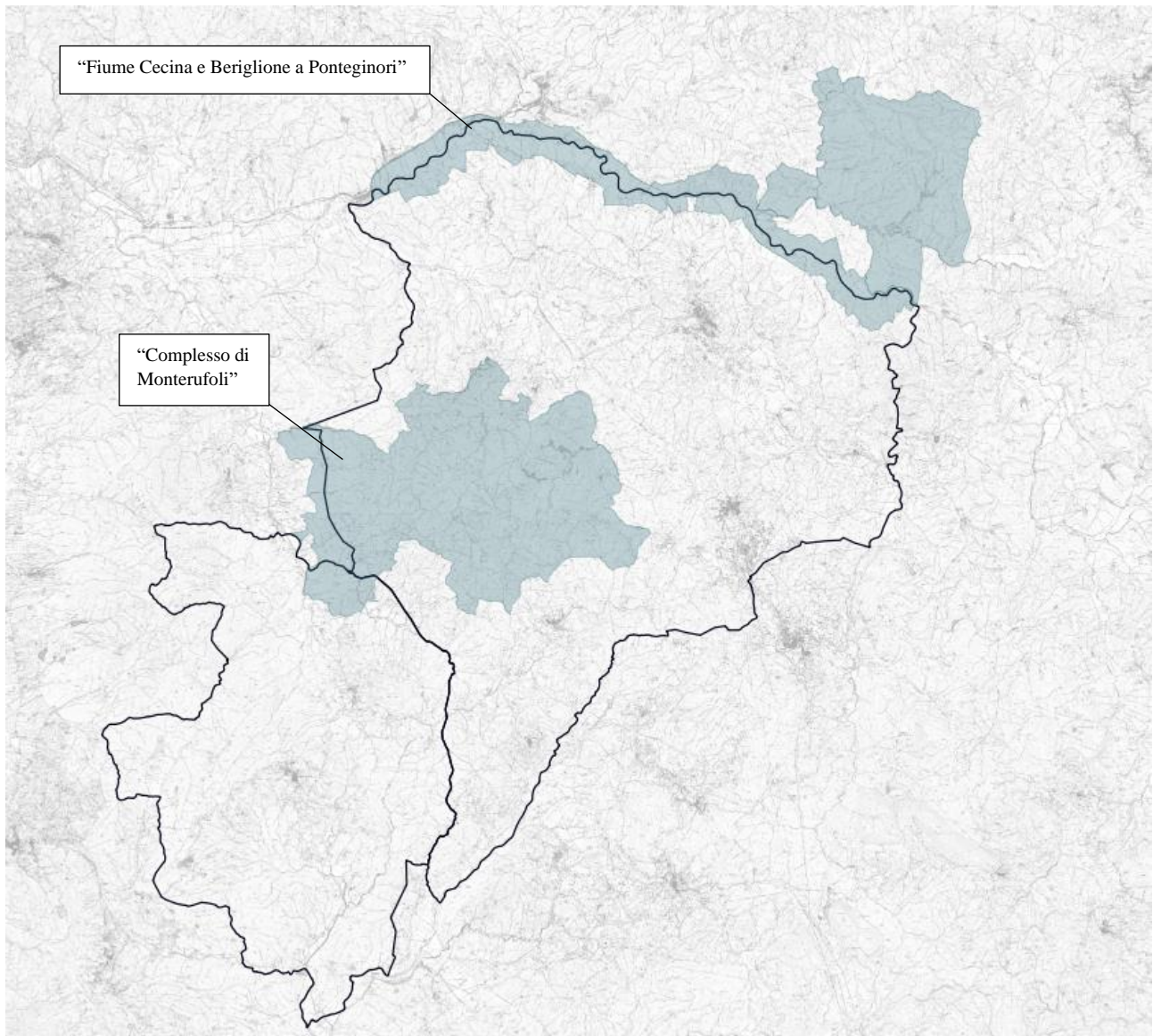


Figura 11 - In nero il perimetro territorio intercomunale, in celeste le Aree Natura 2000 e l'area oggetto di studio d'incidenza

4.1 ZPS – ZSC coincidenti “Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori” (codice IT5170007)

4.1.1 Descrizione del sito

Di seguito si riportano le informazioni del Sito fornite dalla Delibera di Giunta Regionale n. 644 del 5 luglio 2004.

IDENTIFICATIVO

Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori (IT5170007)

Tipo di sito: Sito Natura 2000 (ZPS – ZSC coincidenti) e pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione: 1.908,77 ha

Presenza di Aree protette: Gran parte del Sito non è compreso nel sistema regionale delle Aree Protette. Solo una medesima 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.

Altre tipologie ambientali rilevanti: -

PRINCIPALI EMERGENZE

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat. 2000	All. 92/43/CEE	Dir.
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero Brachypodietea</i>) (1).	34,5	6220	AI*	
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i>	44,17	92A0	AI	
Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> (1).	32.441			

SPECIE VEGETALI

Thymus acicularis var. *ophiolicus* - 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).

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

(AI) *Burhinus oedicnemus* (occhione, Uccelli) – Nidificante, area di rilevante importanza per la specie.

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

Principali elementi di criticità interni al sito

- Qualità delle acque non ottimale nella parte medio-bassa del sito per scarichi civili, attività industriali e attività agricole di tipo intensivo. Elevati livelli di inquinamento da mercurio.
- Forti prelievi idrici per le attività industriali legate all'estrazione del salgemma (soprattutto) e per le attività agricole.
- Localizzazione di una ampia parte del sito all'interno di una concessione mineraria per l'estrazione di salgemma.
- Carico turistico estivo in alcune zone utilizzate per la balneazione (in particolare area del Masso delle Fanciulle), con prevista creazione di un parcheggio nelle aree agricole in Loc. Molino di Berignone.
- Presenza di un'area adibita a percorso per il motocross.
- Attività venatoria nei terrazzi fluviali del Fiume Cecina.
- Taglio della vegetazione ripariale e interventi gestione idraulica.

- Cessazione del pascolo negli ambienti di gariga dei terrazzi fluviali con processi di ricolonizzazione arbustiva e perdita di habitat aperti.
- Presenza di specie alloctone (pesci, robinia).
- Disturbo/distruzione di nidiate e alterazione di habitat provocati dal passaggio di automezzi.
- Fenomeni di erosione delle sponde in conseguenza all'abbassamento dell'alveo.
- Interventi di bonifica agraria.
- Previsti adeguamenti assi viari (SS 439; SR 68).
- Previsti interventi di gestione idraulica, ipotesi di cassa d'espansione in Loc. Molino di Berignone.
- In località La Canova, sul terrazzo fluviale in sinistra idrografica del Fiume Cecina, si localizza un sito di stoccaggio di fanghi ad alta concentrazione di mercurio, nell'ambito della concessione mineraria SCL Società Chimica Larderello.
- Presenza di numerose linee elettriche ad alta tensione in attraversamento del Fiume Cecina.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di attività di frantumazione di ghiaie nella parte più elevata del bacino (tali attività hanno un impatto sul fiume estremamente minore rispetto agli anni passati ma sono comunque da monitorare) e di attività legate al settore geotermico, in particolare nel bacino del Torrente Possera, che condizionano la qualità delle acque del Fiume Cecina, anche se con effetti molto ridotti rispetto al passato.
- Presenza di attività agricole intensive e di aree urbanizzate che condizionano la qualità delle acque del Fiume Cecina.
- Apporti idrici inquinanti derivanti da scarichi civili o industriali nei corsi d'acqua secondari. In particolare apporto inquinante del Botro di S. Maria, affluente di destra idrografica del Fiume Cecina, proveniente dall'area industriale di Saline di Volterra.
- Aree minerarie confinanti con il sito (estrazione di salgemma).

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Mantenimento/miglioramento dei livelli di naturalità delle fasce ripariali con terrazzi fluviali ghiaiosi (EE).
- Miglioramento della qualità delle acque e mantenimento del deflusso minimo vitale nel periodo estivo (EE).
- Tutela delle stazioni di importanti specie di avifauna nidificante (Occhione e Averla cenerina) (E).
- Mantenimento del mosaico costituito da vegetazione dei greti, garighe e boscaglie (E), ed eventuale riqualificazione delle formazioni ripariali ove necessario (M).
- Tutela delle stazioni ofiolitiche (M).
- Miglioramento dei livelli di naturalità dei popolamenti di pesci (M).
- 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 alieutico (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)

4.1.2 Gli Habitat di interesse comunitario

All’interno del Sito in analisi sono presenti i seguenti Habitat d’interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat), i cui dati sono stati estratti dalla relativa scheda Natura 2000 - Standard Data Form.

Codice	Nome	Copertura (ha)	Rappresentatività	Sup. relativa	Conservazione	Globale
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	18,08	B	C	B	C
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	0,16	D			
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione di <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.	27,22	B	C	B	B
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell’alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>	1,34	C	C	B	C
5210	Matorral arboreescenti di <i>Juniperus</i> spp.	4,41	C	C	B	C
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell’ <i>Alyssosedion</i> albi	0,2	D			
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)	4,4	D			
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	1,53	D			
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	0,05	D			
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	0,07	D			
91B0	Frassineti termofili a <i>Fraxinus angustifolia</i>	44,41	B	B	A	B

91E0*	Foreste alluviali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion Incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	2,19	C	C	B	C
91M0	Foreste Pannonico – Balcaniche di cerro e rovere	60,94	C	C	B	C
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	112,4	B	C	B	C
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	252,99	C	C	B	C

Per ciascun habitat indicato sarà fatta una descrizione prendendo spunto dalle schede presenti all'interno del "Manuale per il monitoraggio di specie e di habitat d'interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: Habitat" anch'esso redatto dall'ISPRA.

3240: Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*

Alpine rivers and their ligneous vegetation with Salix eleagnos

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 24.224x44.112

EUNIS 2007: F9.1 F9.11 F9.14 (narrower)



Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*, affluente Torrente Pavone, (GR) (Foto M. Gennai)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U1 (-)	U1 (-)	XX

Descrizione. Formazioni arboreo-arbustive pioniere costituite da boscaglie a salici arbustivi che si sviluppano sui greti ghiaioso-sabbiosi di fiumi con regime torrentizio e con sensibili variazioni del livello della falda nel corso dell'anno, che impediscono la trasformazione in comunità più evolute e ne rinnovano ciclicamente il corteggio. Le diverse specie di salici, tra le quali *Salix eleagnos* s.s. è considerata la specie guida, sono sempre prevalenti sulle altre specie arboree che si insediano in fasi evolutive più mature; tra gli arbusti, *Hippophaë fluviatilis* (= *H. rhamnoides*) è il più caratteristico indicatore di questo habitat.

Criticità e impatti. Il mantenimento (e l'intrinseca dinamica) dell'habitat dipende strettamente dai caratteri idromorfologici dei corsi idrici colonizzati (forme di fondo stabilizzate o settori ripari periodicamente interessati da fenomeni di sommersione più o meno accentuati). È estremamente sensibile a interventi che modificano l'assetto strutturale e idrologico degli ecosistemi fluviali: regimazione fluviale, dragaggio degli alvei fluviali, taglio incontrollato della vegetazione ripariale, realizzazione (o presenza) di bacini idroelettrici o di elementi trasversali interferenti (briglie, sbarramenti). Negli ultimi anni si è registrata una spiccata tendenza ad un aumento di frequenza e intensità dei fenomeni di deposizione atmosferica estremi (flash flood) capaci di alterare l'assetto dei letti fluviali in modo intenso e ripetuto in brevi lassi di tempo. Gli effetti locali di tali fenomeni, come di altri effetti riconducibili a cambiamenti climatici, devono essere monitorati.

Specie tipiche: Habitat a moderata diversità specifica; non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie target del monitoraggio a livello regionale, a livello regionale, o di bacino idrografico, sulla base delle composizioni floristiche locali.

3250: Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*

Constantly flowing Mediterranean rivers with Glaucium flavum

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 24.225

EUNIS 2007: C3.5 C3.553 (narrower)



Glaucium flavum (Foto L. Casella)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I		XX	U1 (-)

Descrizione. Alvei ghiaiosi o ciottolosi più o meno consolidati di impronta submediterranea con comunità erbacee pioniera. Le stazioni si caratterizzano per l'alternanza di fasi di inondazione e di aridità estiva marcata. Questi greti ciottolosi, interessati solo eccezionalmente dalle piene del corso d'acqua, costituiscono degli ambienti permanentemente pionieri, la cui vegetazione può essere caratterizzata da *Glaucium flavum*, *Myricaria germanica*, *Erucastum nasturtiifolium*, *Oenothera biennis* e specie dei generi *Helichrysum*, *Santolina*, *Artemisia*.

Criticità e impatti. Banalizzazione dei corsi d'acqua, cementificazione o modificazione delle sponde, opere in alveo, transito in alveo con mezzi meccanici, alterazioni dei regimi idrologici, frequentazione turistica e calpestio. Variazioni innaturali delle portate dell'azione della corrente possono causare modificazioni della morfologia dell'alveo e portare a situazioni non ottimali per la sopravvivenza dell'habitat (eccesso di erosione, formazione di aree allagate ecc.)

Specie tipiche: Questo habitat è molto ricco di specie, molto complesso e diversificato, spesso a mosaico con habitat differenti; pertanto non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie target del monitoraggio a livello regionale, sulla base della composizione floristica complessiva

3270: Fiumi con argini melmosi con vegetazione di *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.

Rivers with muddy banks with Chenopodium rubri p.p. and Bidention p.p. vegetation

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 24.52

EUNIS 2007: C3.5 C3.53 (narrower)



Vegetazione a *Ranunculus sceleratus* presso L. Chiusi (SI) (Foto L. Lastrucci)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U1 (-)	U1 (-)	IV

Descrizione. Comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, caratterizzate da vegetazione annuale igronitrofila pioniera. Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondati, appaiono come rive melmose prive di vegetazione in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale. Tali siti sono soggetti nel corso degli anni a modifiche spaziali determinate dalle periodiche alluvioni. Spesso

in forma di mosaico con altre tipologie di habitat, al margine di canneti o in piccole patches in prossimità delle rive di fossi e canali o nei greti emersi nei periodi di magra durante la stagione estiva.

Criticità e impatti. Inquinamento dei corsi d'acqua, cementificazione delle sponde e regolazione delle portate. L'habitat può risultare particolarmente ricco in specie aliene, talune caratterizzanti l'habitat stesso.

Specie tipiche: Questo habitat è molto ricco di specie e molto complesso e diversificato, pertanto non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie target del monitoraggio a livello regionale, sulla base della composizione floristica complessiva.

3280: Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*.

Constantly flowing Mediterranean rivers with Paspalo-Agrostidion species and hanging curtains of Salix and Populus alba

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 24.53

EUNIS 2007: E5.4 E5.44 (overlap)



Paspalum distichum sulle rive dell'Arno fiorentino (Foto L. Lastrucci)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	XX	XX	IV

Descrizione. Vegetazione igro-nitrofila paucispecifica presente lungo i corsi d'acqua mediterranei a flusso permanente, su suoli permanentemente umidi e temporaneamente inondati. È un pascolo perenne denso, prostrato, quasi monospecifico dominato da graminacee rizomatose del genere *Paspalum*, al cui interno possono insediarsi altre specie come *Cynodon dactylon* e *Polypogon viridis*. Colonizza i depositi fluviali con granulometria fine (limosa), ricchi di materiale organico proveniente dalle acque eutrofiche. Tale vegetazione costituisce uno stadio dinamico che precede l'affermazione delle tipologie legnose igrofile ripariali.

Criticità e impatti. Banalizzazione dei corsi d'acqua, cementificazione o modificazione delle sponde e alterazione delle portate. L'habitat presenta similitudini dal punto di vista delle specie vegetali e delle comunità da esse configurate con il 3290. Due aspetti critici per la distinzione dei due habitat sono il contatto catenale del 3280 con le formazioni arboree-arbustive ripariali, i cui componenti rientrano tra le specie guida dell'habitat stesso. Altro elemento diagnostico è costituito dalla continuità del flusso idrico del corso d'acqua, che nel 3280 risulta permanente.

Specie tipiche: Habitat piuttosto complesso a causa delle dinamiche e dei rapporti con altri tipi di habitat. Come specie fisionomicamente caratterizzante e anche floristicamente dominante si può indicare l'aliena *Paspalum distichum* sebbene sia indispensabile una valutazione complessiva dell'analisi della comunità e del corso d'acqua in quanto la sola specie dominante potrebbe non essere dirimente per valutare lo stato di conservazione.

5210: Matorral arboreescenti di *Juniperus* spp.

Arborescent matorral with Juniperus spp.

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 32.131 a 32.136

EUNIS 2007: F5.1 (narrower); F5.13 (same); F5.131 F5.132 F5.133 (wider)



Vegetazione a *Juniperus turbinata* (Valle del Sosio, Sicilia) (Foto L. Gianguzzi)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U1 (-)	U1 (-)	U1 (-)

Descrizione: Macchie di sclerofille sempreverdi, mediterranee e submediterranee, a dominanza di specie del genere *Juniperus*, ricche in altre specie arbustive che danno luogo a dense formazioni arborescenti. Queste formazioni di macchia possono rappresentare sia stadi dinamici delle formazioni forestali arboree (macchia secondaria), sia tappe mature in equilibrio con le condizioni edafiche particolarmente limitanti che non consentono l'evoluzione verso le formazioni forestali arboree (macchia primaria). L'habitat è soprattutto legato ai substrati calcarei e calcareo-marnosi e si ritrova prevalentemente in aree acclivi e rocciose della fascia a bioclima termomediterraneo o mesomediterraneo..

Criticità e impatti: Il livello di conservazione di questo habitat è legato al particolare contesto in cui si sviluppa. Potenziali minacce sono il passaggio del fuoco, l'eccessivo carico di pascolo, la realizzazione di infrastrutture, i cambiamenti nella destinazione d'uso, gli errati interventi di riforestazione spesso realizzati con specie aliene e l'inquinamento genetico negli interventi di riqualificazione ambientale.

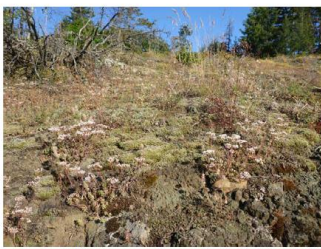
Specie tipiche: ALP: *Juniperus phoenicea subsp. phoenicea*, *Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus*, *Juniperus thurifera*. CON: *Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus*. MED: *Juniperus phoenicea subsp. turbinata*, *Juniperus phoenicea subsp. phoenicea*, *Juniperus oxycedrus subsp. Oxycedrus*

6110*: Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso- sedion albi*

Rupicolous calcareous or basophilic grasslands of the Alyso-Sedion albi

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 34.11

EUNIS 2007: E1.11



Aspetto dell'habitat presso Sasso di Castro Alto Mugello (FI) (Foto M. Gemai)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I*	U2 (-)	U1 (-)	XX

Descrizione: Pratelli xerotermofili, erboso-rupetri, discontinui, colonizzati da vegetazione pioniera di terofite e di succulente, con muschi calcifili e licheni, diffuse dal piano mesomediterraneo a quello supratemperato inferiore, localmente fino all'orizzonte subalpino, su substrato generalmente calcareo, talora su ofioliti o vulcaniti.

Criticità e impatti: Le criticità per questo habitat sono legate alle sue dimensioni tipicamente ridotte che lo vedono spesso presente su superfici modeste e difficilmente individuabili da un rilevatore che non sia un esperto fitosociologo; questo ne causa spesso una sottostima, anche a causa dell'effettiva difficoltà di rappresentazione alle scale generalmente adottate per altri habitat. I principali impatti sono rappresentati dall'arricchimento in nitrati del substrato, dovuto a sovrapascolamento o a concimazioni troppo intensive nei prati falciati, con conseguente diffusione di specie nitrofile, e dai processi dinamici della vegetazione. L'habitat forma mosaici con la vegetazione dei ghiaioni mobili e delle rupi e, nei suoi aspetti più tipici, con i

prati aridi discontinui. Possono svilupparsi aspetti graminoidi, con presenza di specie tipiche delle praterie aride quali *Bromus erectus* o *Festuca inops*, che non necessariamente rappresentano situazioni di degradazione o di minor valore, ma indicano comunque processi dinamici in atto.

Specie tipiche: *Sedum* sp. pl

6210: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)

Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco-Brometalia)

(*important orchid sites)

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 34.31 a 34.34

EUNIS 2007: E1.2



Prateria montana con fioritura di orchidee presso Monte Bazzano (AQ)
(Foto A.R. Frattaroli)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U1 (-)	U1 (-)	U1 (-)

Descrizione: Praterie perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella provincia Alpina, dei piani bioclimatici submeso-, meso-, supra-temperato, talora interessate da una ricca presenza di specie di orchidee ed in tal caso considerate prioritarie; nell'Italia appenninica si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Criticità e impatti: L'habitat è molto ricco e complesso e presenta un'amplessima variabilità floristica all'interno del territorio di distribuzione, anche a livello regionale. Si tratta di un habitat semi-naturale la cui sopravvivenza dipende strettamente dal persistere di un adeguato carico di animali pascolanti, ed in generale dal mantenimento delle tradizionali attività pastorali (pascolo estensivo con animali allo stato brado, sfalcio negli aspetti più mesofili). In assenza di tale gestione, si assiste rapidamente alla comparsa e all'insediamento di specie dell'orlo e del mantello arbustivo che innescano processi dinamici che conducono, in tempi variabili, ad una completa alterazione dell'habitat. Viceversa, con un carico di pascolo eccessivo si favoriscono la compattazione del suolo e la diffusione di specie nitrofile e ruderali. L'eccessivo sviluppo di graminacee cespitose e fisionomizzanti che diminuiscono lo spazio vitale per altre specie è un fenomeno negativo che necessita di monitoraggio (ad es. un aumento eccessivo di *Brachypodium rupestre* e/o *Festuca rupicola*, già spesso dominanti). La presenza e la diffusione di individui arbustivi vanno monitorate con attenzione.

Specie tipiche: Questo habitat è molto ricco di specie e molto complesso e diversificato, pertanto non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie target del monitoraggio a livello regionale, sulla base della composizione floristica complessiva.

6220*: Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

Pseudo-steppe with grasses and annuals of the Thero-Brachypodietea
 PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 34.5
 EUNIS 2007: E1.3



Prateria a *Hyparrhenia hirta*, isola di Salina (ME) (Foto P. Angelini)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I*	XX	U1 (-)	FV

Descrizione: Praterie xerofile mediterranee, costituite da un mosaico di vegetazione emicriptocamefitica frammista a terofite di piccola taglia, che compiono il loro ciclo vegetativo durante la stagione piovosa primaverile, su substrati di varia natura, talora soggetti ad erosione, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, diffuse in aree a clima Mediterraneo ma occasionalmente anche in aree interne, in ambiti a macrobioclima Temperato (var. submediterranea), in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari. Tali praterie possono essere primarie su pendii sassosi e cenge rupestri ma più spesso sono interpretabili come uno stadio di degradazione della macchia mediterranea, favorito dall'incendio periodico e dal pascolo brado.

Criticità e impatti: Per meglio definire le criticità e gli impatti, si devono distinguere le superfici ove la vegetazione dell'habitat 6220 può essere considerata primaria (ad esempio cenge rupestri e pendii sassosi) e quelle ove essa è interpretabile come uno stadio di degradazione determinato dal pascolo brado e da ripetuti incendi. In habitat primari, spesso contraddistinti da elementi floristici rari e di pregio, le uniche criticità sono rappresentate dall'ingresso di specie esotiche particolarmente aggressive (ad es. *Pennisetum setaceum*) e l'abbandono di rifiuti, specie in prossimità di luoghi frequentati da turisti. In habitat secondari, le criticità sono legate al sovrapascolo o all'incendio reiterato, che spesso innescano fenomeni erosivi di entità tale da compromettere persino la sopravvivenza delle specie erbacee tipiche dell'habitat in questione, creando condizioni idonee per l'insediamento di piccole camefite litofile tipiche della gariga e della frigana mediterranea. Anche l'abbandono del territorio può rappresentare una criticità, laddove si vogliono conservare paesaggi di indubbio valore culturale, frutto di tradizioni millenarie, ed evitare che l'addensamento di cesugli renda impenetrabili vaste porzioni di territorio.

Specie tipiche: Questo habitat è molto ricco di specie e molto complesso e diversificato, pertanto non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie target del monitoraggio a livello regionale, sulla base della composizione floristica complessiva.

6420: Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*

Mediterranean tall humid herb grasslands of the Molinio-Holoschoenion
 PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 37.4
 EUNIS 2007: E3.1



Vegetazione ad *Erianthus ravennae* lungo le lagune costiere di Oliveri-Tindari (Sicilia) (Foto L. Gianguza)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	XX	U1 (s)	U1 (-)

Descrizione: Giuncheti mediterranei e altre formazioni erbacee igrofile, di taglia elevata, in grado di tollerare fasi temporanee di aridità, prevalentemente ubicati presso le coste all'interno dei sistemi dunali, su suoli

sabbioso-argillosi, meso-eutrofici e ricchi in basi, nei termotipi da termo- a supramediterraneo, ma presenti anche in ambienti umidi interni submediterranei.

Criticità e impatti: Per Un regime idrico che veda l'alternanza di fasi umide e fasi asciutte rappresenta un fattore indispensabile alla sopravvivenza dell'habitat. Queste comunità possono rappresentare stadi dinamici temporanei all'interno di serie igrofile che, in assenza di adeguate pratiche gestionali, subiscono l'invasione da parte degli arbusti igrofilo e tendono alla ricostituzione di boscaglie e boschi (prevalentemente a dominanza di frassino meridionale, ma anche salici e pioppi); in questi casi la maggiore criticità è rappresentata dalla cessazione delle tradizionali attività di pascolo brado non intensivo. Il rischio di scomparsa a causa dei processi dinamici della vegetazione è marcatamente ridotto se la comunità presenta un certo carattere sub-alofilo. La diversità floristica è in generale non molto elevata e diviene drasticamente bassa nei siti interni, dove spesso le specie dominanti sono accompagnate da poche altre entità. Le specie in comune con l'habitat 6410 (a carattere meso e supratemperato) vanno considerate come elementi di contatto; l'habitat 6420 ha un carattere marcatamente mediterraneo.

Specie tipiche: Questo habitat è molto ricco di specie e molto complesso e diversificato, pertanto non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie target del monitoraggio a livello regionale, sulla base della composizione floristica complessiva.

8220: Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

Siliceous rocky slopes with chasmophytic vegetation

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 62.2

EUNIS 2007: H3.1



Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica. Libro Aperto, Appennino pistoiense (Foto M. Gennai)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	FV	FV	FV

Descrizione: Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica. Si tratta quindi di ambienti a forte determinismo geologico e geomorfologico. La vegetazione di questo habitat si presenta rada, caratterizzata da specie erbacee perenni, piccoli arbusti, felci, muschi e licheni. Si rinviene dalle quote più basse della regione Mediterranea alle quote più elevate dell'arco alpino.

Criticità e impatti: Habitat che non presenta particolari criticità, soprattutto in aree montane poco accessibili. Si tratta di comunità pioniera, con scarsissima probabilità evolutiva. L'impatto antropico, ancorché piuttosto limitato, può derivare da attività estrattive, costruzione di strade, attività sportive (es. arrampicata, speleologia, ecc.) e messa in sicurezza di pareti rocciose. A bassa quota, la presenza di specie aliene fortemente invasive può costituire una seria criticità per l'habitat.

Specie tipiche: Questo habitat è caratterizzato dalla presenza di numerose specie endemiche che, ancorché non raggiungano mai valori di copertura elevati, hanno un rilevante significato fitogeografico a scala locale. Pertanto non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie target del monitoraggio a livello regionale, sulla base della composizione floristica complessiva.

91B0: Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*

Thermophilous Fraxinus angustifolia woods

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 41.86
EUNIS 2007: G1.7 C6



Frassineti termofili non ripariali, Parco della Maremma (GR)
(Foto E. Agrillo)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I		U2 (x)	U2 (x)

Descrizione: Boschi non ripariali a dominanza di *Fraxinus angustifolia* s.l. , *Ulmus minor*, *Quercus cerris* , *Malus sylvestris* . Si rinvergono in aree pianeggianti o a debole pendenza e con ruscellamento per la presenza di vene idriche superficiali.

Criticità e impatti: Si tratta in gran parte di formazioni forestali a dominanza di frassino. Le criticità per la conservazione dell'habitat risiedono nella possibilità di rigenerazione del frassino. Gli impatti sono dovuti a gestione forestale intensiva, pascolo sotto foresta, invasione di specie aliene della flora ad es.: *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*; presenza eccessiva di animali: ungulati (daini, caprioli, cinghiali).

Specie tipiche: *Fraxinus angustifolia* s.l.

91E0*: Foreste alluviali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion Incanae*, *Salicion albae*)

Alluvial forests with Alnus glutinosa and Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 44.3 44.2 44.13
EUNIS 2007: G1.21 G1.12 G1.11



Alneti ad *Alnus glutinosa* (Foto L. Gianguzzi)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U2 (-)	U2 (-)	U1 (-)

Descrizione: Foreste alluviali, ripariali e paludose di *Alnus* sp. pl. , *Fraxinus excelsior* , *F. oxycarpa* e *Salix* sp. pl. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari sia pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macroclima temperato, ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente.

Criticità e impatti: Cambiamenti climatici che portano ad attenuazioni della portata di corsi d'acqua e soprattutto delle risorgive; modifiche del regime idrologico; modifiche al reticolo idrogeologico; captazioni d'acqua; pratiche selvicolturali lontane dalla naturalità (ad es. pulizia degli alvei e dei terrazzi fluviali per necessità di gestione dei sistemi idrografici di superficie); costruzioni di infrastrutture (ad es. centrali idroelettriche); eutrofizzazione e inquinamento delle acque; agricoltura (talvolta anche a carattere intensivo) nelle aree limitrofe all'alveo, soprattutto nei fondovalle alpini; utilizzo degli alvei come piste o strade per l'esbosco. Invasione di specie floristiche aliene e/o indicatrici di degrado: *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Phytolacca americana*, *Solidago gigantea*, *Helianthus tuberosus*. Presenza eccessiva di specie animali quali daini, caprioli, cinghiali

Specie tipiche: *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Salix* sp. pl., *Fraxinus excelsior* , *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Populus* sp. pl.

91M0: Foreste Pannonico – Balcaniche di cerro e rovere.

Pannonian-Balkan turkey oak-sessile oak forests

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 41.76

EUNIS 2007: G1.769



Aspetto invernale dell'Erico arboreae *Quercetum cerridis* presso Montegabbiane (TR) (Foto D. Gigante)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U1 (s)	U1 (s)	U1 (s)

Descrizione: Boschi decidui SE-Europei a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), farnetto (*Q. frainetto*), talora con rovere (*Q. petraea*) o quercia virgiliana (*Q. virgiliana*), tendenzialmente silicicoli e subacidofili, da termofili a mesofili, pluristratificati, con distribuzione prevalente nei territori interni e subcostieri, a gravitazione tirrenica, nei piani bioclimatici supramediterraneo, submesomediterraneo e mesotemperato. **Criticità e impatti:** Gestione forestale inappropriata (effetti: riduzione della diversità specifica dello strato dominante, fino al caso estremo di soprassuoli monodominati, semplificazione della struttura orizzontale e verticale, omogeneizzazione delle classi d'età, impoverimento della componente arbustiva e della componente erbacea nemorale, riforestazione con specie non autoctone); pressione da pascolo; incendi (soprattutto nella regione Mediterranea); eccessivo carico di pascolo in bosco; eliminazione delle fasce ecotonali; assenza di fasce tampone a protezione dal disturbo derivante dalla vicinanza delle zone agricole. Eccessiva frammentazione e riduzione della superficie delle patches forestali, in particolare per le formazioni a dominanza di farnetto.

Specie tipiche: *Quercus cerris*, *Quercus frainetto*, *Quercus petraea*.

92A0: Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

Salix alba and *Populus alba* galleries

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 44.141 44.162 44.6

EUNIS 2007: G1.1 G1.112 G1.3 (overlap); G1.31 (wider)



Aspetti dell'habitat a *Salix alba* presso Fiume Sordo (PG) (Foto D. Gigante)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U1 (-)	U2 (-)	U2 (-)

Descrizione: Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.

Criticità e impatti: Cambiamenti climatici che portano ad attenuazioni della portata di corsi d'acqua e soprattutto delle risorgive; modifiche del regime e del reticolo idrogeologico; captazioni d'acqua; pratiche selvicolturali lontane dalla naturalità (es. pulizia degli alvei e dei terrazzi fluviali per necessità di gestione dei sistemi idrografici di superficie); costruzioni di infrastrutture (ad es. centrali idroelettriche); eutrofizzazione e inquinamento delle acque; agricoltura (talvolta anche a carattere intensivo) nelle aree limitrofe all'alveo; utilizzo dell'alveo come pista o strada per l'esbosco. Invasione di specie floristiche aliene e/o indicatrici di degrado: *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Phytolacca americana*, *Solidago gigantea*, *Helianthus tuberosus*. Presenza eccessiva di specie animali (ungulati).

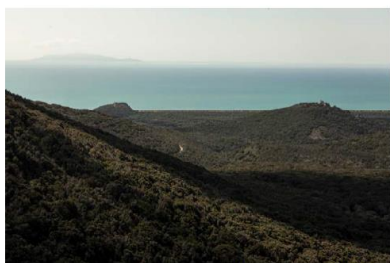
Specie tipiche: *Salix alba*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Populus tremula*, *Populus canescens* (quest'ultima solo MED).

9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

Quercus ilex and *Quercus rotundifolia* forests

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 45.3

EUNIS 2007: G2.12 (narrower); G2.121 G2.122 G2.123 G2.124 (wider)



Panoramica delle Iccete, Parco della Maremma (GR)
(Foto G. Bonari)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U1 (-)	FN	U1 (-)

Descrizione: Boschi e boscaglie di latifoglie sempreverdi della cintura meso-mediterranea, compresi entro una fascia altitudinale estesa dal livello del mare fino a circa 1300 m di quota, diffusi nel macrobioclima mediterraneo e, in minor misura, nella variante submediterranea del macroclima temperato, zonali nella cintura costiera ed extrazonali nei territori interni dell'Italia peninsulare, insulare e prealpina. In tali consorzi il leccio (*Quercus ilex*) è specie dominante o più frequente.

Criticità e impatti Le criticità note per l'habitat sono legate alla frammentazione, riduzione di superficie per realizzazione di infrastrutture, pressione da pascolo, ceduzione a turno breve, operazioni connesse alle attività selvicolturali (quali trasferimento di tagliate in aree extraregionali) e incendi. Le forme di impatto legate al ceduo a turno breve inducono reiterato e accentuato dinamismo nel consorzio, con conseguente ingressione di specie generaliste iniziali di successione e/o ruderalizzazione, alterando la composizione specifica e banalizzando la struttura cenologica dell'habitat.

Specie tipiche: *Quercus ilex*.

4.1.3 La flora e la fauna

4.1.3.1 La flora

La vegetazione presente all'interno del Sito consiste nelle tipiche formazioni ripariali arboree ed arbustive, alternate da estese superfici coltivate nelle pianure alluvionali e da densi boschi di latifoglie sulle colline. L'ampio alveo, che caratterizza il Fiume Cecina per la gran parte del SIR, ospita cenosi a copertura discontinua di pioppi, saliceti arborei ed arbustivi, garighe su terrazzi fluviali e formazioni erbacee annuali, tipiche dei greti fluviali temporaneamente emersi. Si tratta quindi di un mosaico eterogeneo di diversi tipi di habitat, all'interno del quale la distribuzione delle varie specie è determinata da fattori a variazione stagionale, fattori temporali, fisiografici e di disturbo antropico.

Tali tipi di vegetazione rappresentano i termini della serie dinamica del mosaico di vegetazione (o geosigmeto) dei fiumi e dei torrenti.

Sulle colline i boschi possono si raggruppano in due tipologie principali: boschi di sclerofille miste a caducifoglie (*Fraxino orni-Quercetum ilicis*), sulle pendici esposte a sud, e querceti termofili a dominanza di cerro (*Roso sempervirenti-Quercetum pubescentis quercetosum cerridis*).

Nell'ambito di tale matrice forestale risultano evidenti, su scarpate in erosione, gli stadi di degradazione a dominanza di formazioni arbustive sparse con *Spartium junceum*.

Di seguito si descrivono i principali habitat presenti nell'Area Natura 2000 in analisi secondo la Carta della Natura.

Foreste mediterranee ripariali a pioppo

Codice Corine 44.61

Si tratta di formazioni dense, disposte linearmente lungo il corso del fiume, caratterizzate da uno sviluppo laterale variabile, anche se generalmente esiguo, ed in stretto contatto con i boschi collinari o le colture. Tali cenosi sono principalmente dominate da *Populus nigra* a cui si possono associare *Alnus glutinosa*, *Salix alba*, e in minor misura, *Ulmus minor* e *Acer campestre*. Non di rado la presenza della esotica *Robinia pseudacacia* denota un certo grado di disturbo antropico. Nel sottobosco delle formazioni più evolute si notano numerosi arbusti e liane mesoigrofilo come *Cornus sanguinea*, *Salix* sp.pl, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus nigra*, *Clematis vitalba*, *Calystegia sepium* e *Hedera helix*. Fra le specie erbacee più caratteristiche sono presenti: *Carex pendula*, *Brachypodium sylvaticum*, *Eupatorium cannabinum*, *Mentha aquatica* e *Agrostis stolonifera*. Formazioni miste di pioppi e salici si localizzano anche sui terrazzi consolidati, con particolare riferimento al tratto poco a valle del Molino di Berignone. Queste cenosi risultano in via di svincolamento dalla falda e sono quindi colonizzate da specie tipiche dei querceti termofili collinari come *Quercus pubescens*, *Quercus ilex*, *Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Phillyrea latifolia* e *Rhamnus alaternus*. Su alcuni terrazzi fluviali più esterni si sviluppa un complesso mosaico dove, al variare della micromorfologia locale e dell'accumulo di sedimento, convivono elementi igrofilo, vegetazione termofila (sclerofille), formazioni di mantello del bosco di latifoglie e tratti di garighe naturali a dominanza di elicriso intervallate a vegetazione terofitica. In tali mosaici è molto frequente l'inserimento di *Robinia pseudacacia* e, in minor misura, di *Tamarix* sp.pl..

Nelle parti centrali e laterali dell'alveo, stagionalmente emerse, ed in particolare nel tratto situato a valle del Molino di Berignone, si sviluppano formazioni aperte a dominanza di salici arbustivi. Si tratta prevalentemente di *Salix purpurea* e *S. elaeagnos* e meno diffusamente di *Salix triandra*; partecipano al popolamento anche *S. alba* e *Populus nigra*, con bassa densità nelle aree più ciottolose ed in aumento nelle condizioni edafiche migliori; più raramente sono presenti esemplari di *Tamarix* sp.pl. Tra le specie erbacee sono abbondanti *Lythrum salicaria*, *Helianthus tuberosus*, *Equisetum ramosissimum*, *Xanthium italicum* e *Phragmites australis*. Da notare la presenza di *Polanisia docedandra*, esotica di origine nordamericana avventizia in poche stazioni lungo il Fiume Cecina.

Nell'ambito dell'area di studio sono inoltre presenti ridotti frammenti relittuali delle foreste planiziali che un tempo occupavano le pianure alluvionali del Fiume Cecina. Si tratta di cenosi arboree di notevole sviluppo verticale, con *Populus alba*, *Fraxinus oxycarpa*, *Quercus cerris*, *Alnus glutinosa* e *Ulmus minor*, caratterizzate dalla presenza di condizioni di forte degrado, sia strutturale che floristico, con frequente ingresso di robinia o di specie termofile.

Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)

Codice Corine: 24.1

A valle della loc. Molino di Berignone il corso del Cecina scorre delimitato sul lato destro da un argine probabilmente di origine artificiale. Al di là dell'argine è presente un terrapieno nel quale si trova incassata una vecchia ansa abbandonata dove si è mantenuta una fitocenosi a dominanza di elofite. Predomina *Scirpus holoschoenus* a cui si accompagnano *Juncus effusus*, *J. articulatus*, *Lythrum salicaria* e individui sparsi di *Salix elaeagnos* e *Populus nigra*. L'ansa è in via di interrimento come dimostra la presenza di piante ruderali quali *Inula viscosa*, *Dactylis glomerata* e *Festuca arundinacea*. Situazioni simili si ripetono anche in altre parti del Fiume Cecina, in particolare nelle zone di ristagno in prossimità dell'alveo del corso d'acqua. In altre situazioni, sulle rive del basso corso e nelle anse abbandonate, predominano i canneti a dominanza di *Arundo donax* e *Phragmites australis*, in alcuni casi quali cenosi di ricolonizzazione di ex vasche di decantazione o di ex cave su terrazzi fluviali.

Gariche e macchie mesomediterranee calcicole

Codice Corine: 32.4

Parte dei terrazzi fluviali del Fiume Cecina si caratterizzano per la presenza di estese garighe a dominanza di *Helichrysum italicum*, talora in mosaico con arbusteti di ricolonizzazione. Si rinvencono due tipologie principali di gariga, legate alle situazioni di argine o di terrazzo fluviale. Nei terrazzi ghiaiosi sono presenti le tipiche formazioni suffruticose ove l'elicriso è accompagnato da specie quali *Teucrium chamaedrys*, *T. polium*, *Stachys dubia*, *Satureja montana*, *Inula viscosa*, *Scabiosa columbaria*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum*

perforatum, *Linum tenuifolium*, ecc... Nell'ambito degli argini le formazioni ad elicriso non di rado sono caratterizzate dalla presenza della serpentinofiga *Euphorbia spinosa* (oltre a *Clematis vitalba*, *Rubus ulmifolius*, *Linum tenuifolium* ecc.); un elemento peculiare legato alla presenza di materiale ofiolitico negli argini. Dal punto di vista ecologico e fisionomico queste cenosi ricordano molto le garighe ove sia presente anche *Santolina etrusca* (torrenti della Toscana meridionale), ma questa importante specie risulta assente nei terrazzi del Fiume Cecina più per ragioni fitogeografiche che per mancanza di stazioni idonee. La collocazione di queste cenosi, dal punto di vista fitosociologico, potrebbe propendere per dei santolineti impoveriti. I processi dinamici in atto nel paesaggio vegetale delle aree di pertinenza fluviale, legati ad una sempre maggiore distanza dalla falda acquifera, si caratterizzano per lo sviluppo di dense formazioni arbustive. Attualmente le garighe si localizzano infatti prevalentemente nell'ambito di mosaici complessi assieme a garighe arbustate, arbusteti, arbusteti alberati e vegetazione prativa terofitica. Tra gli arbusti sono presenti *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Spartium junceum*, *Crataegua monogyna*, *Prunus spinosa*, *Cistus incanus*, *C. salvifolius*, *Juniperus communis*, *Lonicera etrusca*, *Cornus sanguinea*, *Pyracantha coccinea*, *Tamarix sp.* ed altri. Al mosaico contribuiscono anche formazioni erbacee riconducibili alle Festuco-Brometea e, probabilmente, anche piccole formazioni sparse dei Thero-Brachypodietea. Localmente ai fenomeni di chiusura delle garighe contribuisce anche la diffusione del pino domestico *Pinus pinea*, per diffusione e rinnovazione spontanea da piccoli nuclei artificiali. In stazioni scoscese, e con rocce affioranti, prevalentemente su diabase, sono diffuse garighe di tipo rupicolo, riunite sotto il nome di "formazioni di litofite e casmofite". Sono cenosi piuttosto ricche dal punto di vista floristico, con copertura non > al 50% costituite da arbusti e alberi di piccole dimensioni. Il valore naturalistico di queste aree è molto alto per la presenza di alcune specie rare in area mediterranea, come *Campanula medium*, *Lilium croceum*, *Laburnum anagyroides*. Si tratta comunque di cenosi prevalentemente termoxerofile con abbondanza di *Quercus ilex*, *Cistus sp.pl.* e di *Juniperus oxycedrus*. Presenti anche elementi della flora serpentinicola come *Alyssum bertolonii*, *Centaurea aplopea ssp. carueliana* e *Stachys recta var. serpentini*. A causa della loro peculiare eterogeneità floristica, i riferimenti sintassonomici sono molto incerti, anche se sono presenti un certo numero di specie caratteristiche dell'ordine Asplenietalia petrarchae. Risultano inoltre presenti elementi riconducibili all'alleanza dei Sedo-Scleranthion.

Cerrete nord – italiane e dell'Appennino settentrionale

Codice Corine: 41.74

Boschi misti di latifoglie decidue a prevalenza di *Quercus cerris*, con una buona partecipazione di sclerofille sempreverdi, soprattutto nello strato arbustivo e arboreo dominato. Tale presenza è legata alla natura di tali cenosi situati lungo la fascia di contatto fra la vegetazione sclerofilica mediterranea e quella delle latifoglie decidue. Il diffuso governo ceduo è evidente nella prevalente origine agamica del piano arboreo. Dove i tagli sono cessati da più anni, e nei casi in cui siano stati praticati avviamenti ad alto fusto, sono invece presenti delle fustaie transitorie. Nelle zone più calde, dove il bosco ha subito un maggior disturbo, sono frequenti *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Sorbus domestica*, *Acer monspessulanum* e *Pyrus piraster*. Le sclerofille sono rappresentate in gran parte da arbusti e alberelli, come *Phillyrea latifolia*, *Viburnum tinus* e *Arbutus unedo*. Tra le altre componenti dello strato arbustivo sono presenti *Ruscus aculeatus*, *Pyracantha coccinea*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna* e *Prunus spinosa*. Lo strato erbaceo, assai povero nelle condizioni più termofile, è caratterizzato da *Lonicera etrusca*, *Tamus communis* e *Viola alba ssp. dehnardtii*. Nelle cenosi caratterizzate da assenza o scarsità di roverella spicca la minor partecipazione di specie xerofile erbacee (*Brachypodium rupestre*, *Carex flacca*, ecc.) ed una maggiore partecipazione di specie più mesofile quali *Ilex aquifolium*, *Daphne laureola* e *Melica uniflora*. Interessante la presenza, se pur sporadica, di *Laburnum anagyroides*.

Leccete supramediterranee dell'Italia (con presenza di conifere)

Codice Corine: 45.3 e 43

Tipo di vegetazione arborea maggiormente diffuso nelle colline della bassa e media Val di Cecina. Sono consorzi a prevalenza di alberi ed alberelli che le periodiche ceduzioni -turni intorno ai 12-14 anni – hanno ridotto in altezza e modificato nel portamento. Variabile è la partecipazione delle latifoglie decidue, che normalmente tendono ad aumentare nelle condizioni di suolo più evolute e nelle esposizioni più fresche. Tali boschi sono dominati dal leccio, cui si accompagnano, nello strato arbustivo *Phillyrea latifolia*, *Viburnum*

tinus e *Arbutus unedo*, mentre risulta sempre presente un discreto contingente di latifoglie decidue, soprattutto termofile e meno esigenti in umidità, come *Fraxinus ornus*, *Acer monspessulanum*, *Sorbus domestica*, *Sorbus torminalis*, *Quercus pubescens* e *Pyrus piraster*. Nello strato erbaceo sono presenti poche specie ombritolleranti come *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Viola alba* ssp. *dehnhardtii*, *Cyclamen repandum* e *C. hederifolium*. Nelle situazioni in cui la copertura arborea è minore si assiste all'ingresso di conifere quali *Pinus pinea*, *P. pinaster* e *P. halepensis*, che danno luogo a boschi misti coniferati, ove le conifere hanno comunque una copertura < al 50%.

Cespuglieti medio europei

Codice Corine: 31.81

Formazioni ampiamente presenti, in particolare sui terrazzi fluviali situati tra l'alveo del fiume e le aree agricole. In generale si tratta di formazioni legate agli ex coltivi e ai pascoli abbandonati, oppure formazioni caratteristiche dei terrazzi fluviali più esterni al corso d'acqua e non più pascolati, o ancora stazioni localizzate su rotture di pendenza, scarpate o altre situazioni di degrado del suolo. In taluni casi si trovano anche come formazioni di mantello del bosco di latifoglie, di cui costituiscono uno stadio di degradazione. Tra le specie più diffuse negli arbusteti sono presenti *Phillyrea latifolia*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Spartium junceum*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Pyracantha coccinea*, *Cytisophyllum sessilifolius*, *Tamarix* sp. *Juniperus communis*, *Lonicera etrusca* e *Cornus sanguinea*. Nei suoli argillosi, in anse abbandonate, o in altre situazioni a maggiore umidità edafica, gli arbusteti si presentano mosaicati con formazioni igrofile di elofite a *Phragmites australis* e *Arundo donax*, con specie arboree delle cenosi ripariali (arbusteti con *Salix purpurea* e *Populus nigra*) o con cenosi a dominanza di tamerice.

Formazioni lineari arbustive ed arboree a prevalenza di caducifoglie

Codice Corine: 84

Formazioni ampiamente presenti nel sito, anche se maggiormente diffuse nel settore orientale dove formano sistemi di siepi di elevato interesse, intervallando le colture agricole e i prati/pascoli, o collegando le cenosi ripariali presenti lungo il corso d'acqua alle estese superfici forestali limitrofe. Assumono un ampio valore biologico e paesaggistico, inoltre, collocandosi lungo i canali di scolo delle aree agricole svolgono un'importante funzione fitodepuratrice. Tra le specie arbustive sono presenti molte di quelle tipiche delle situazioni di mantello del bosco di latifoglie decidue, mentre tra le specie arboree prevale *Quercus pubescens* assieme a *Acer campestre* e *Quercus cerris*. Avvicinandosi al fiume, o nelle aree con falda più superficiale, entrano a far parte della siepe arborea anche specie igrofile quali *Populus nigra* e, in minor misura, *Populus alba* o *Populus canescens*. Nella parte orientale del sito gli elementi lineari si caratterizzano anche per la presenza di specie fruttifere quali *Malus sylvestris*, *Pyrus piraster* e *Sorbus domestica*; un elemento che arricchisce il già importante paesaggio agricolo tradizionale. In situazioni degradate, e a maggiore condizionamento antropico, non di rado gli elementi lineari risultano, in parte o totalmente, costituiti dall'esotica *Robinia pseudacacia*.

Piantagioni di conifere

Codice Corine: 83.31

Si tratta di rimboschimenti puri di conifere con pino marittimo, pino d'Aleppo e pino domestico, impianti misti di conifere e latifoglie con cipressi e di boschi sempreverdi e boschi di caducifoglie densamente coniferati (copertura delle conifere > del 50%). Nuclei isolati di pini, in particolare *Pinus pinea*, si localizzano anche nelle garighe e negli arbusteti su terrazzi fluviali, contribuendo alla chiusura di tali cenosi.

Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi

Codice Corine: 82.3

Gran parte delle zone agricole interne al SIR si caratterizzano per la presenza di seminativi irrigui, con elementi lineari relittuali (siepi, siepi alberate). In particolare tali colture interessano le loc. Piano di Cecina, Piano della Canova (in sx idrografica) e Piano della Cortolla (in dx idrografica), arrivando, non di rado, a diretto contatto con l'alveo del fiume. A monte della loc. di Cerreto sono invece presenti prevalenti seminativi semplici asciutti, a volte a costituire caratteristici agroecosistemi: tra essi il paesaggio agricolo tradizionale della pianura alluvionale (loc. Molino di Berignone).

Di seguito le specie di maggiore interesse presenti nel Sito, con riferimenti agli allegati A e C della L.R. 56/2000:

Allegato A

Alyssum bertolonii Desv.
Anacamptis pyramidalis (L.) L.C. Rich.
Anemone apennina L.
Asparagus acutifolius L.
Asplenium trichomanes L.
Campanula medium L.
Centaurea paniculata L. var. *carueliana* Fiori
Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soò
Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. *helleborine*
Festuca arundinacea Schreb
Frangula alnus Mill.
Galanthus nivalis L.
Globularia punctata Lapeyr.
Helleborus bocconeii Ten.
Lilium bulbiferum L. subsp. *croceum* (Chaix) Baker
Loranthus europaeus Jacq.
Ophrys holosericea (Burm. fil.) Greuter
Orchis papilionacea L.
Plantago maritima L.
Saponaria ocymoides L.
Scilla bifolia L.
Serapias neglecta De Not.
Serapias vomeracea (Burm.) Briq.
Stachys recta L. var. *serpentinii* (Fiori) Fiori
Thymus striatus Vahl subsp. *ophioliticus* Lacaita
Vitis vinifera L. subsp. *sylvestris* (Gmel.) Hegi

Allegato C

Campanula medium L.
Lilium bulbiferum L. subsp. *croceum* (Chaix) Baker
Loranthus europaeus Jacq.

4.1.3.2 La fauna

Invertebrati

L'area all'interno del SIR non è stata oggetto di indagini e pertanto in questo caso le informazioni disponibili non possono essere ritenute complete e sufficienti a descrivere la diversità delle specie presenti (Progetto BiolTaly; Lombardi, 2000; Dinetti e Savio 1991; Cassola 1974): la mosaicità delle situazioni ambientali rinvenibili è infatti tale da poter determinare un popolamento di invertebrati potenzialmente complesso e diversificato. Sono presenti diverse specie di lepidotteri di interesse regionale e, tra queste, una prioritaria ai sensi della Direttiva Habitat, la *Callimorpha quadripunctata*. La comunità dei macro invertebrati rilevati lungo questo tratto del corso di acqua, ai fini della classificazione IBE, risulta nel complesso composta da unità sistematiche con discreta adattabilità ai diversi ambienti, mentre sono assenti i taxa più sensibili. Da segnalare il coleottero ripicolo *Cincidella Hybrida*, conosciuto in Toscana per poche località, presente in corrispondenza dei banchi di sabbia lungo le rive del fiume Cecina. E' una specie minacciata dalla distruzione degli ambienti golenali, dovuta al prelievo di ghiaia e di sabbia, e dalla costruzione di sbarramenti lungo il corso dei fiumi, con conseguente alterazione dei naturali regimi idrici e distruzione dell'habitat. Il granchio di fiume sembra essere abbastanza frequente, lungo tutto il tratto del fiume Cecina.

Anfibi e Rettili

L'area del SIR non è stata oggetto di specifiche indagini e pertanto le informazioni disponibili non possono essere ritenute complete (Progetto BioItaly; Lombardi, 2000). La diversità e ricchezza di habitat è infatti tale da ipotizzare la presenza anche di altre specie oltre a quelle già conosciute.

Tra le specie presenti merita segnalare un endemismo italiano (*Triturus carnifex*) tra gli anfibi e la testuggine d'acqua (*Emys orbicularis*) tra i rettili.

Mammiferi

L'area del SIR non è stata oggetto di specifiche indagini relativamente alla teriofauna, pertanto le informazioni disponibili non possono essere ritenute complete (Barsacchi e Pedone 1988; Piano Forestale Berignone-Tatti DREAM; Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2000-05 Provincia di Pisa). Le maggiori lacune sono sicuramente a carico dei micromammiferi e, in particolare, dei chiroterti. Tra le specie ritenute presenti, è da segnalare la puzzola, quale specie di interesse regionale. Accertata la presenza della nutria (*Myocastor coypus*), specie alloctona di origine sudamericana, che può provocare danni a emergenze botaniche e faunistiche, all'agricoltura e alle opere idrauliche. Tra i micromammiferi più comuni possiamo trovare il riccio (*Erinaceus europaeus*), la lepre (*Lepus capensis*), l'istrice (*Hystrix cristata*), la donnola (*Mustela nivalis*), la volpe (*Vulpes vulpes*), la faina (*Martes faina*) ed il tasso (*Meles meles*). Inoltre sono comuni il lupo (*Canis lupus*), cinghiale (*Sus scrofa*) ed il capriolo (*Capreolus capreolus*).

Uccelli

La componente avifaunistica dell'area di studio risulta sufficientemente nota in quanto la Val di Cecina è stata oggetto di diverse indagini, anche con metodologie standardizzate, in particolare per le specie nidificanti, mentre non esistono comunque campagne specifiche e complete su tutto il territorio del Sito. Le informazioni disponibili sono prevalentemente di tipo qualitativo e in alcuni casi semi-quantitativo ed indicano un'elevata ricchezza di specie, quale conseguenza della estrema diversità di ambienti (aree agricole, pascoli, aree boscate, vegetazione ripariale, ampi greti ghiaiosi).

Il popolamento ornitico risulta quindi complesso e ben strutturato, con 71 specie ritenute nidificanti (Tellini Florenzano 1996; Tellini Florenzano et al. 1997; Lombardi, 2000), ripartite quasi in modo uniforme tra entità proprie dei boschi ed entità di ambienti aperti e con alcune specie strettamente legate alla presenza del fiume (corriere piccolo, occhione, cannaiola, germano reale, ecc.). Tra i rapaci alcune specie come il biancone (*Circaetus gallicus*), il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) e la poiana (*Buteo buteo*), pur nidificando all'esterno del sito, nelle aree forestali limitrofe, sono state incluse nella check list del Sito in quanto è una fondamentale area di alimentazione. Per l'albanella minore, pur in presenza di ambienti idonei, la nidificazione risulta essere invece irregolare.

Il Sito riveste inoltre una notevole importanza, per numerose specie di uccelli, come luogo di sosta durante le migrazioni e come luogo di svernamento. In particolare le sponde del fiume sono frequentate, in primavera e alla fine dell'estate, da diverse specie di caradriformi, come il corriere piccolo (*Charadrius dubius*), il piro piro piccolo (*Actitis hypoleucos*), culbianco (*Oenanthe oenanthe*) e boschereccio (*Tringa glareola*), ecc. Nel periodo invernale è da sottolineare la presenza dell'albanella reale (*Circus cyaneus*), mentre durante i periodi di freddo prolungato e intenso le zone golenali allagate, che per la presenza di una debole corrente non gelano, possono diventare luogo di rifugio e di alimentazione per rallidi, beccacini (*Gallinago gallinago*) e beccacce (*Scolopax rusticola*).

4.1.3.3 Le segnalazioni della Rete Natura 2000

La scheda Natura 2000 individua le specie di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e le relative valutazioni sul valore conservazionistico. Successivamente è presente un ulteriore elenco di importanti specie animali e vegetali presenti nel sito.

B	A229	Alcedo atthis			r				P	DD	D			
B	A255	Anthus campestris			r				P	DD	D			
F	5097	Barbus tyberinus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A133	Burdinus oedicnemus			r				P	DD	C	B	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			p				P	DD	C	B	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	C	A	C	C
B	A080	Circaetus gallicus			r				P	DD	C	A	C	C
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	D			
B	A113	Coturnix coturnix			r				P	DD	D			
R	1220	Emys orbicularis			p				P	DD	C	B	C	B
I	6199	Euplagia quadripunctaria			p				P	DD	C	B	C	B
B	A096	Falco tinnunculus			p				P	DD	C	A	C	C
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	D			
B	A339	Lanius minor			p				P	DD	C	B	C	C
B	A246	Lullula arborea			p				P	DD	D			
B	A073	Milvus migrans			r	5	5	p		G	C	B	C	C
B	A214	Otus scops			r				P	DD	C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			p				P	DD	C	B	C	C
F	1136	Rutilus rubilio			p				P	DD	D			
B	A161	Tringa erythropus			p	20	20	i		G	C	B	C	C
B	A166	Tringa glareola			c	50	50	i		G	C	B	C	C
A	1167	Triturus carnifex			p				C	DD	C	B	C	B

G (gruppo): A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili

S: nel caso in cui i dati relativi alle specie siano sensibili e pertanto debbano essere bloccati per qualsiasi accesso pubblico: si

NP: nel caso in cui una specie non sia più presente nel sito inserire: x (facoltativo)

T (tipo): p = permanente, r = riproduzione, c = concentrazioni, w = svernamento (per le specie vegetali e non migratorie utilizzare permanente)

Unità: i = individui, p = coppie o altre unità secondo l'elenco standard di unità di popolazione e codici conformemente alle relazioni di cui agli articoli 12 e 17

Cat. (categorie di abbondanza): C = comune, R = raro, V = molto raro, P = presente, (DD) se i dati sono carenti

D. qual. (qualità dei dati): G = "Buono" (ad es. basato su sondaggi); M = "Moderato" (ad es. basato su dati parziali con qualche estrapolazione); P = "Scarso" (ad es. stima approssimativa); VP = "Molto scarso" (utilizzare solo questa categoria, se non è possibile nemmeno una stima approssimativa della dimensione della popolazione, in questo caso i campi per la dimensione della popolazione possono rimanere vuoti, ma il campo "Categorie di abbondanza" deve essere compilato)

Specie riferite all'Articolo 4 Direttiva 2009/147/EC e presenti nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC.

Species			Population in the site					Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D	
I		Apatura ilia						P						X	
I		Brenthis hecate						P						X	
A	6962	Bufotes viridis Complex						C	X						
I		Charaxes jasius						P			X				
I		Ischnura pumilio						P							X
R	5179	Lacerta bilineata						P						X	
I	1058	Maculinea arion						P	X						
A	6976	Pelophylax esculentus						C		X					
R	1256	Pedarcis muralis						C	X						
B	A647	Sylvia cantillans moltonii						R			X			X	
I	1033	Unio elongatulus						P		X					
I	1053	Zerynthia polyxena						P	X						

Group: A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, Fu = Funghi, I = Invertebrati, L = Licheni, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili

CODE: per le specie di uccelli, Allegato IV e V, utilizzare il codice fornito nel portale di riferimento oltre al nome scientifico

S: nel caso in cui i dati relativi alle specie siano sensibili e pertanto debbano essere bloccati per qualsiasi accesso pubblico: si

NP: nel caso in cui una specie non sia più presente nel sito inserire: x (facoltativo)

Unit: i = individui, p = coppie o altre unità secondo l'elenco standard di unità di popolazione e codici conformemente alle relazioni di cui agli articoli 12 e 17

Cat. (categorie di abbondanza): C = comune, R = raro, V = molto raro, P = presente

Motivazione: Tipologia allegato (Direttiva Habitat): IV, V – Altre categorie: A: lista rossa nazionale, B: endemiche, C: convenzioni internazionali, D: altri motivi

Altre specie animali e vegetali importanti.

4.1.3.4 Segnalazioni Renato, flora e fauna d'interesse

Vegetazione d'interesse

Dalla consultazione del Repertorio Naturalistico Toscano (Re.Na.To.) risulta segnalata una specie esterna del Sito in analisi

- *Centaurea paniculata* L. ssp. *carueliana* (Micheletti) Arrigoni

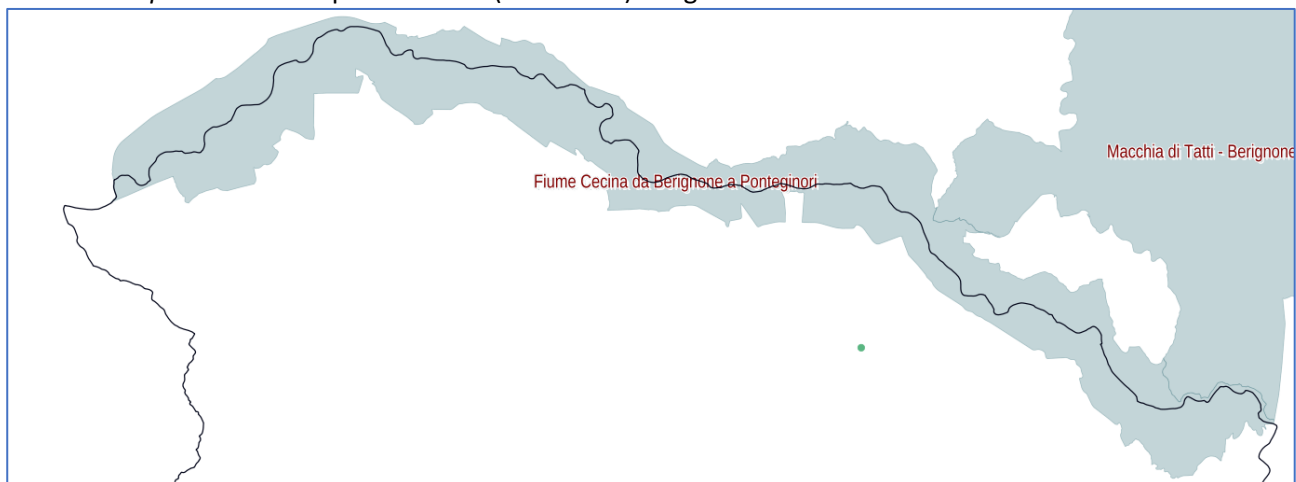


Figura 12 - Estratto database Re.Na.To. – segnalazioni vegetali (in verde). In nero il perimetro intercomunale.

Fauna d'interesse

Dalla consultazione del Re.Na.To. risulta che:

Insetti (4 specie), esterne al Sito

- *Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermuller);
- *Maculinea arion* (L.);
- *Charaxes jasius* (L.);
- *Apaturia ilia* (Denis & Schiffermueller);

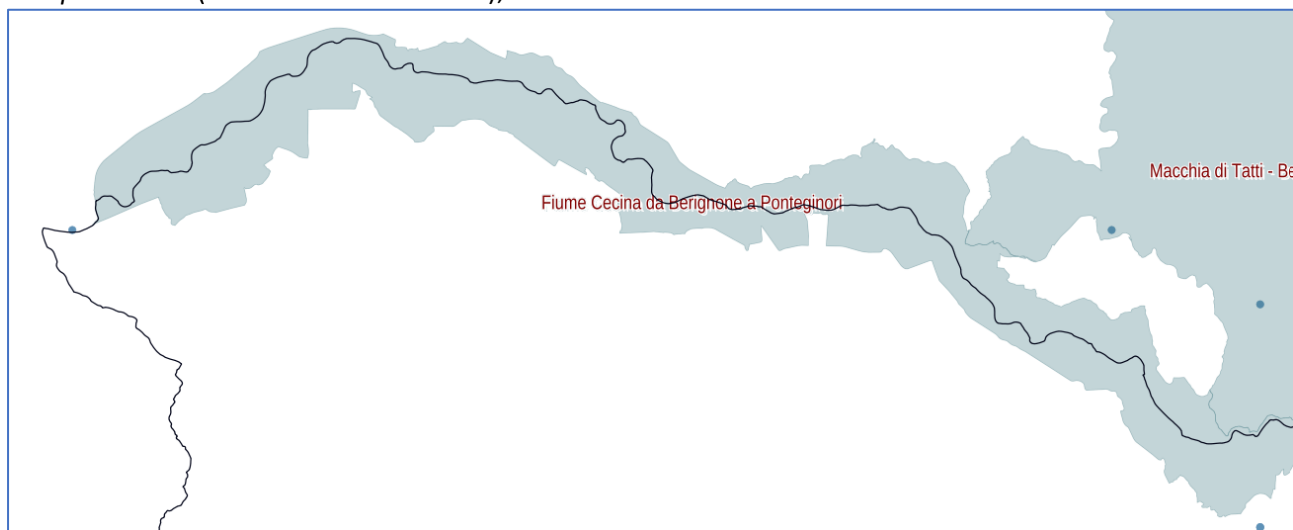


Figura 13 - Estratto database Re.Na.To. – segnalazioni di insetti (in blu). In nero il perimetro intercomunale.

Molluschi (0 specie)

Anfibi (2 specie), interne al Sito

- *Rana italica*;
- *Bufo viridis*.

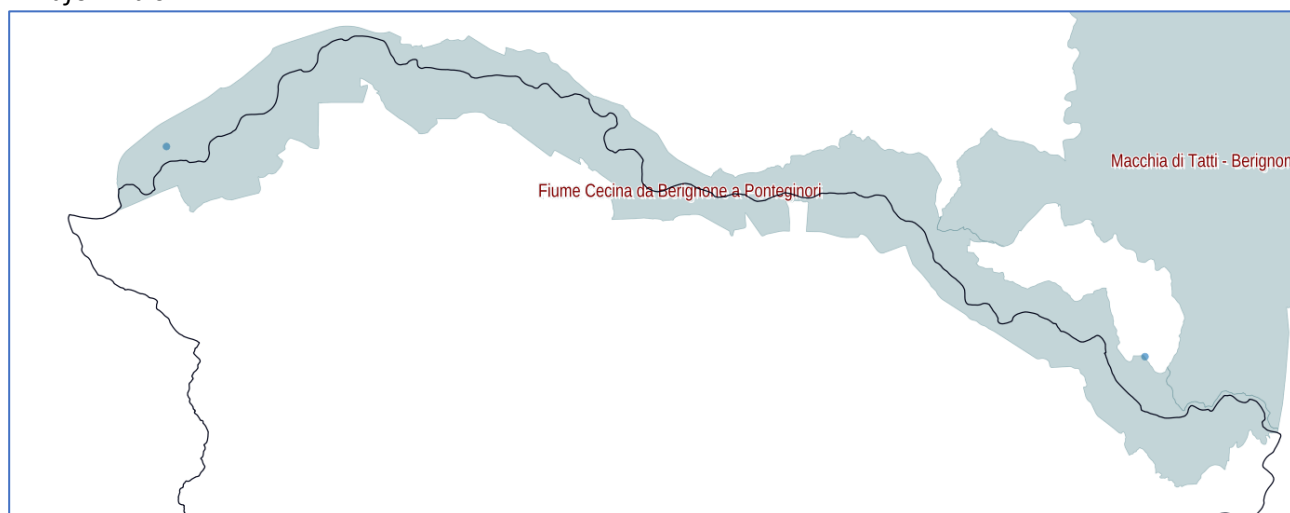


Figura 14 - Estratto database Re.Na.To. – segnalazioni di anfibi (in blu). In nero il perimetro intercomunale.

Rettili (0 specie)

Crostacei (0 specie)

Pesci (0 specie)

Mammiferi (1 specie), esterna al Sito

- *Canis lupus*.

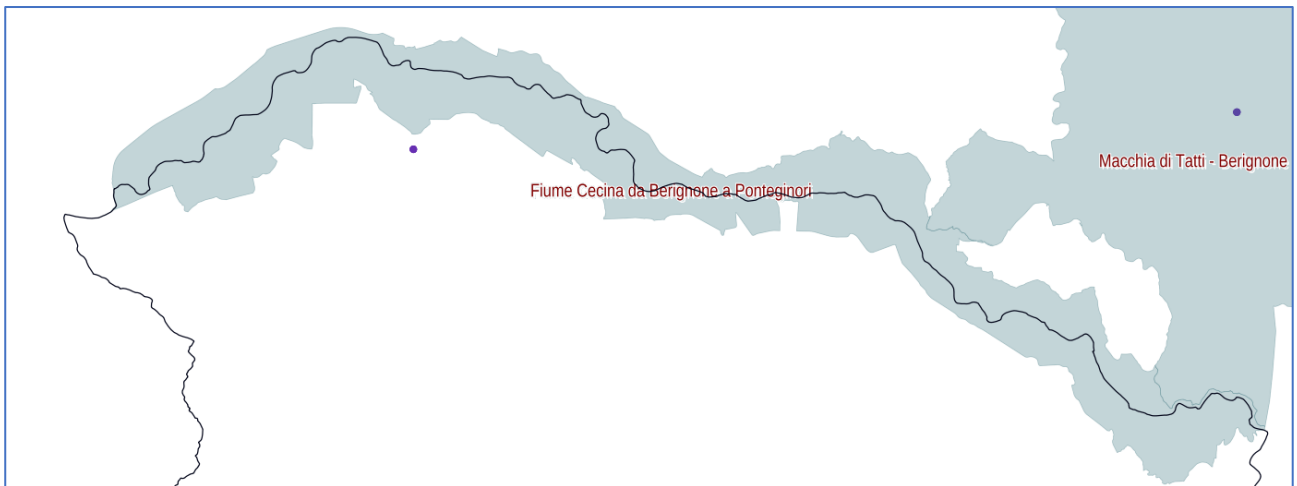


Figura 15 - Estratto database Re.Na.To. – segnalazioni di mammiferi (in viola). In nero il perimetro intercomunale.

Uccelli (11 specie), sia interne che esterne al Sito

- *Lullula arborea*; (esterna)
- *Pernis apivorus*
- *Lanius collurio*; (interna)
- *Anthus campestris* (in zps limitrofa⁹)
- *Lanius minor*;
- *Lanius senator*;
- *Falco tinnunculus*
- *Monticola solitarius*
- *Circus cyaneus*
- *Caprimulgus europaeus*;
- *Circaetus gallicus*;

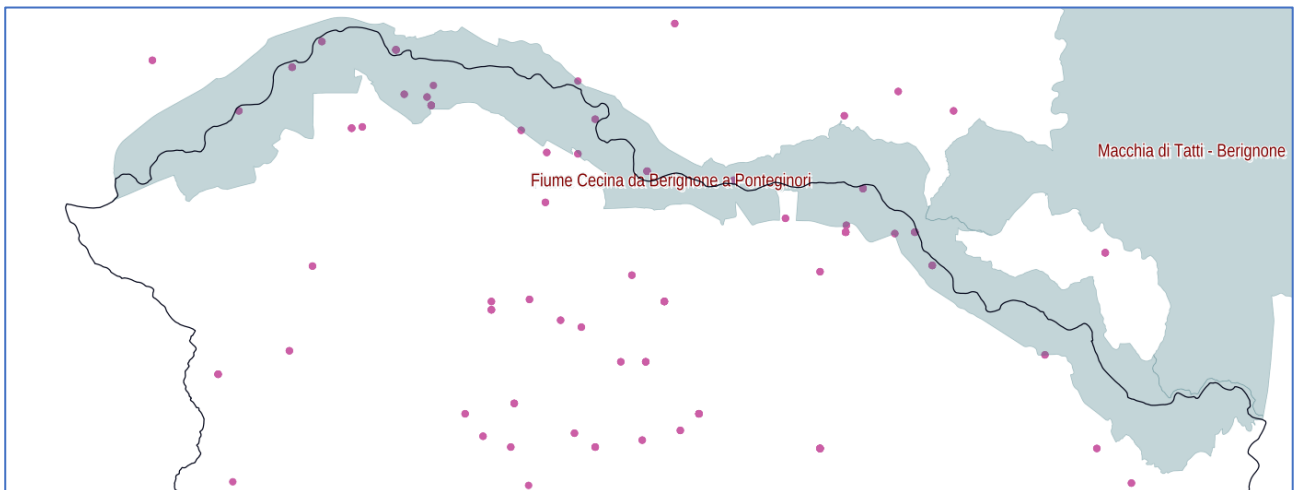


Figura 16 - Estratto database Re.Na.To. – segnalazioni di uccelli (in rosa). In nero il perimetro intercomunale.

4.1.3.5 Il progetto “HASCITu”

La Regione Toscana ha redatto un progetto denominato “HASCITu” (Habitat in the Sites of Community Importance in Tuscany) finalizzato all'individuazione delle perimetrazioni degli habitat meritevoli di conservazione, ai sensi della Direttiva 92/43 Habitat nei Siti di Importanza Comunitaria, ad oggi già ZSC – Zone Speciali di Conservazione.

Con la D.G.R. n. 505 del 17.05.2018 e relativi allegati sono stati formalmente individuati i perimetri di ciascuna delle tipologie di habitat. Le schede degli habitat, infine, riportano anche la descrizione generale, le specie indicatrici e lo stato di conservazione.

Nel sito in analisi, in prossimità del territorio intercomunale, sono presenti gli Habitat di interesse comunitario già trattati nel precedente capitolo 5.1.b ed inseriti anche all'interno del progetto HASCITu.

Nella tabella di seguito si riportano, per ciascun habitat analizzato i principali fattori di criticità:

Codice Habitat	Descrizione	Codice criticità	Descrizione criticità
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	C01.01.01	Cave di sabbia e ghiaia
		E	Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale: costruzioni di vario tipo, ad uso abitativo o industriale o altro.
		I01	Specie esotiche invasive (vegetali): <i>Reynoutria</i> spp., <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Buddleja davidii</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> .
		J02.03.02	Canalizzazione e deviazione delle acque: opere di regimazione idrica, comprese cementificazione e manutenzione degli argini (taglio indiscriminato e rimozione della vegetazione riparia).
		J02.05.05	Piccoli progetti idroelettrici, chiuse (per rifornimento di singoli edifici, mulini): realizzazione di costruzioni in alveo.
		J02.07	Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda).
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium Flavum</i>	C01.01.01	Cave di sabbia e ghiaia
		G02.04	Circuiti, piste. Utilizzo dell'alveo come pista per moto e fuoristrada.
		I01	Specie esotiche invasive (vegetali): <i>Reynoutria</i> spp., <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Buddleja davidii</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> .
		J02.03.02	Canalizzazione e deviazione delle acque: opere di regimazione idrica, comprese cementificazione e manutenzione degli argini (taglio indiscriminato e rimozione della vegetazione riparia).
		J02.07	Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda).
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.	C01.01.01	Cave di sabbia e ghiaia
		I01	Specie esotiche invasive (vegetali): <i>Amaranthus cruentus</i> , <i>A. retroflexus</i> , <i>A. tuberculatus</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Buddleja davidii</i> , <i>Erigeron annuus</i> , <i>E. bonariensis</i> , <i>E. canadensis</i> , <i>E. sumatrensis</i> , <i>Reynoutria</i> spp., <i>Symphyotrichum squamatum</i> ,

			Ailanthus altissima, Robinia pseudoacacia.
		J02.01.03	Riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere.
		J02.03.02	Canalizzazione e deviazione delle acque: opere di regimazione idrica, comprese cementificazione e manutenzione degli argini (taglio indiscriminato e rimozione della vegetazione riparia).
		J02.03.02	Canalizzazione e deviazione delle acque: opere di regimazione idrica, comprese cementificazione e manutenzione degli argini (taglio indiscriminato e rimozione della vegetazione riparia).
		J02.07	Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda).
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Vegetazione dell'alleanza Paspalo-agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba	I01	Specie esotiche invasive (vegetali): Amorpha fruticosa, Bidens frondosus, Buddleja davidii, Impatiens balfourii, Oenothera spp., Panicum capillare, P. dichotomiflorum, Reynoutria spp., Robinia pseudoacacia, Xanthium italicum.
		I02	Specie indigene problematiche: penetrazione di specie ad elevata biomassa.
		J02.01.03	Riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere.
		J02.03.02	Canalizzazione e deviazione delle acque: opere di regimazione idrica, comprese cementificazione e manutenzione degli argini (taglio indiscriminato e rimozione della vegetazione riparia).
		J02.07	Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda).
5210	Matorral arborescenti di Juniperus spp	B01	Piantagione su terreni non forestati: rimboschimenti di resinose.
		J01.01	Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyssosession albi	A02	Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose).
		A02.01	Intensificazione agricola
		A02.02	Modifica della coltura
		A02.03	Rimozione della prateria per ricavare terra arabile
		A08	Fertilizzazione

		B01	Piantagione su terreni non forestati (aumento dell'area forestale, es. piantagione su prateria, brughiera).
		C01.07	Attività minerarie ed estrattive non elencate: in particolare estrazione di marmo.
		G05.01	Calpestio eccessivo
		I01	- Specie esotiche invasive (vegetali): Senecio inaequidens (specie presente in Toscana, anche se finora confinata in aree ruderali; in altre regioni fortemente invasiva dei prati xerici).
		I02	Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.
		K02.01	Modifica della composizione delle specie (successione)
		K04.01	Competizione: al variare delle condizioni ecologiche per cause antropiche o naturali, le specie caratteristiche potrebbero subire la competizione di specie di taglia maggiore tipiche di ambienti con cui tali cenosi possono trovarsi a contatto (es. prati dell'Habitat 6210).
6210 (*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (festucobrometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	A02	Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose).
		A02.01	Intensificazione agricola
		A02.02	Modifica della coltura
		A02.03	Rimozione della prateria per ricavare terra arabile
		A04.01	Pascolo intensivo
		A04.03	Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo
		A08	Fertilizzazione
		B01	Piantagione su terreni non forestati (aumento dell'area forestale, es. piantagione su prateria, brughiera).
		I01	Specie esotiche invasive (vegetali): Senecio inaequidens (specie presente in Toscana, anche se finora confinata in aree ruderali; in altre regioni fortemente invasiva dei prati xerici)
		I02	Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.
		K02.01	Modifica della composizione delle specie (successione): invasione da parte di specie legnose.
6220 *	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei	A02.01	Intensificazione agricola
		A02.02	Modifica della coltura

	<i>Thero-brachypodietea</i>	A02.03	Rimozione della prateria per ricavare terra arabile
		A08	Fertilizzazione
		G05.01	Calpestio eccessivo
		I02	Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.
		K02.01	Modifica della composizione delle specie (successione): invasione da parte di specie legnose.
		K04.01	Competizione: al variare delle condizioni ecologiche per cause antropiche o naturali, le specie caratteristiche potrebbero subire la competizione di specie di taglia maggiore tipiche di ambienti con cui tali cenosi possono trovarsi a contatto (es. prati dell'Habitat 6210).
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-holoschoenion	A02.01	Intensificazione agricola
		A04.01	Pascolo intensivo
		H01	Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri): inquinamento dovuto alla presenza di aree limitrofe urbanizzate o industriali e/o destinate ad agricoltura intensiva
		I01	Specie esotiche invasive (vegetali): Cortaderia selloana, Sporobolus pumilus, Yucca spp
		I02	Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.
		J02	Cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti dall'uomo: alterazione del regime idrico con variazione del grado di salinità della falda.
		J02.01.02	Bonifica di territori marini, estuari o paludi
		K04.01	Competizione: invasione della cannuccia di palude (Phragmites australis).
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	C01	Miniere e cave: estrazione di serpentini
		I01	Specie esotiche invasive (vegetali): Carpobrotus spp., Opuntia spp., Senecio angulatus
		G01.04.01	Alpinismo e scalate.
		J02.06	Prelievo di acque superficiali
91B0	Frassineti termofili a <i>Fraxinus angustifolia</i>	J03.01	Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat/ B03 –

			Sfruttamento forestale senza ripiantumazione o ricrescita naturale.
		I02	Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.
		J02.05	Modifica delle funzioni idrografiche in generale.
		I01	- Specie esotiche invasive (vegetali): Robinia pseudoacacia
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>alno-padion</i> , <i>alnion incanae</i> , salicion Albae)	A02.03	Rimozione della prateria per ricavare terra arabile: consistente riduzione delle formazioni forestali riparie per destinazione agricola del terreno.
		B02.03	Rimozione del sottobosco
		E	Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale.
		I01	Specie esotiche invasive (vegetali): Acer negundo, Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, Buddleja davidii, Reynoutria spp., Robinia pseudoacacia, Solidago gigantea, Sicyos angulatus, Vitis spp.
		I02	Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.
		I03.02	Inquinamento genetico (piante): impiego e diffusione di cultivar di pioppi e olmi non autoctone.
		J02.03.02	Canalizzazione e deviazione delle acque: opere di regimazione idrica, comprese cementificazione e manutenzione degli argini.
		J02.05	Modifica delle funzioni idrografiche in generale
		J02.05.02	Modifica della struttura dei corsi d'acqua interni: sbarramenti, bacini, etc
		J02.06	Prelievo di acque superficiali: captazione idraulica dei corpi d'acqua.
		J02.07	Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda).
J03.02	Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione): taglio raso e rimozione della vegetazione riparia.		
91M0	Foreste pannonico-balcaniche di cerro e rovere	B02	Gestione e uso di foreste e piantagioni
		E	Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale.
		I01	Specie esotiche invasive (vegetali): Robinia pseudoacacia
		I02	Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	A02.03	Rimozione della prateria per ricavare terra arabile: consistente riduzione

			delle formazioni forestali riparie per destinazione agricola del terreno.
		B02.03	Rimozione del sottobosco
		E	Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale.
		I02	- Specie esotiche invasive (vegetali): Acer negundo, Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, Buddleja davidii, Reynoutria spp., Robinia pseudoacacia, Sicyos angulatus, Solidago gigantea, Vitis spp.
		I03.02	- Inquinamento genetico (piante): impiego e diffusione di cultivar di pioppi e olmi non autoctone.
		J02.03.02	Canalizzazione e deviazione delle acque: opere di regimazione idrica, comprese cementificazione e manutenzione degli argini.
		J02.05	Modifica delle funzioni idrografiche in generale
		J02.05.02	Modifica della struttura dei corsi d'acqua interni: sbarramenti, bacini, etc.
		J02.06	Prelievo di acque superficiali: captazione idraulica dei corpi d'acqua
		J02.07	- Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda).
		J03.02	Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione): taglio raso e rimozione della vegetazione riparia.
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	I02	Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.
		J03.01	Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat/ B03 – Sfruttamento forestale senza ripiantumazione o ricrescita naturale.

4.1.4 Le misure generali e specifiche di conservazione del Sito (DGR 1223/2015, DGR 454/2008)

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015				
Ecosistema	Tipo	Ambito	Codice	Descrizione
TERRESTRE	INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_01	Tutela e conservazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario ad alta valenza ecologica (quali, tra l'altro, stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali di pianura e di collina come muretti a secco, terrazzamenti, acquadocci, canalette, fossi, siepi, filari alberati, alberi camporili, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie). E' comunque

				consentito il loro restauro ed adeguamento per motivi di sicurezza e di prevenzione e salvaguardia da dissesti idrogeologici.
TERRESTRE	SELVICOLTURA	Regolamentazioni	GEN_03	Divieto, all'interno delle zone classificate a bosco e ad esse assimilate ai sensi della L.R. 39/00 (Legge forestale della Toscana), dell'utilizzo di prodotti fitosanitari per il contenimento della vegetazione nelle aree a particolare destinazione funzionale (viali tagliafuoco, zone di rispetto degli elettrodotti, gasdotti ecc.), fatta salva la possibilità di deroghe in presenza di particolari emergenze fitosanitarie e conservazionistiche (in attuazione del DM del 22/01/2014)
TERRESTRE	ATTIVITA' ESTRATTIVE	Regolamentazioni	GEN_04	Divieto di apertura di nuove cave e/o ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quanto previsto dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali
TERRESTRE	RIFIUTI	Regolamentazioni	GEN_05	Divieto di realizzazione: - di nuove discariche - di nuovi impianti di trattamento e smaltimento fanghi, e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termini di superficie se localizzati all'interno di habitat di interesse conservazionistico
TERRESTRE	INFRASTRUTTURE	Regolamentazioni	GEN_06	Divieto di: - circolazione con mezzi motorizzati al di fuori delle strade pubbliche di cui all'art. 2 del D. Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 e succ. mod.; - costruzione di impianti fissi per sport da esercitarsi con mezzi motorizzati; - allestimento di tracciati o di percorsi per gare da disputare con i mezzi motorizzati, fatte salve le deroghe di cui all'art. 3 della Legge Regionale 27 giugno 1994, n. 48. Sono inoltre fatte salve, sulle piste da sci ricomprese nei Piani Provinciali approvati con le procedure di cui all'art. 4 della legge regionale 13 dicembre 1993, n. 93 e in presenza di idoneo innevamento, le manifestazioni che prevedono la circolazione di motoslitte, previo esito positivo della Vinca.
TERRESTRE	TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	Regolamentazioni	GEN_07	Divieto di realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, e/o ampliamento di quelli esistenti fatti salvi quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali e gli adeguamenti per motivi di sicurezza.
TERRESTRE	TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	Regolamentazioni	GEN_08	Divieto di realizzazione e/o ampliamento di campi da golf e di annesso strutture turistico - ricettive, ad eccezione di quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali.
TERRESTRE	INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_10	Obbligo di utilizzo di specie autoctone ed ecotipi locali (ove disponibili) per gli interventi di ricostituzione e riqualificazione di ecosistemi naturali e seminaturali e di rinaturalizzazione di aree degradate
TERRESTRE	INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_15	Valutazione da parte del soggetto competente alla procedura di Valutazione di incidenza della necessità di attivare tale procedura per quegli interventi, piani e/o

				progetti in aree esterne ai SIC, che possono avere impatti sui SIC stessi, con riferimento a: livelli di inquinamento acustico e luminoso, fenomeni erosivi, deflussi superficiali, andamento delle falde, qualità delle acque e dei suoli, spostamenti e movimenti della fauna.
--	--	--	--	--

Misure generali di conservazione DGR 454/2008		
Tipo	Codice	Descrizione
Divieti generali	a	Esercizio dell'attività venatoria nel mese di Gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate prefissate dal calendario venatorio alla settimana nonché con l'eccezione della caccia agli ungulati.
Divieti generali	b	Effettuazione della preapertura dell'attività venatoria con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati.
Divieti generali	c	Esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9 paragrafo 1 lettera c) della Direttiva n. 79/409/CEE
Divieti generali	d	Utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide quali laghi stagni paludi acquitrini lanche e lagune d'acqua dolce salata salmastra nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/2009.
Divieti generali	e	Attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi. Il controllo demografico delle popolazioni di corvidi è comunque vietato nelle aree di presenza del Lanario (<i>Falco biarmicus</i>).
Divieti generali	f	Effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio.
Divieti generali	g	Abbattimento di esemplari appartenenti alle specie Combattente (<i>Philomachus pugnax</i>) Moretta (<i>Aythya fuligula</i>).
Divieti generali	h	Svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° Settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della Legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione di incidenza positiva ai sensi dell'art. 5 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, entro la data di emanazione dell'atto di cui all'art. 3, comma 1.
Divieti generali	i	Costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché ampliamento di quelle esistenti
Divieti generali	j	Distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli.
Divieti generali	k	Realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti.
Divieti generali	l	Realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l'INFS. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw
Divieti generali	m	Realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS.
Divieti generali	n	Apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto ivi compresi gli ambiti individuati nella Carta delle Risorse del Piano regionale delle Attività estrattive, a condizione che risulti accertata e verificata l'idoneità al loro successivo inserimento nelle Carte dei Giacimenti e delle Cave e Bacini estrattivi, prevedendo altresì che

		il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento. Sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici e sia compatibile con gli obiettivi di conservazione delle specie prioritarie.
Divieti generali	o	Svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori.
Divieti generali	p	Eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica quali stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, fossi, muretti a secco, siepi, filari alberati, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie
Divieti generali	q	Eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbata, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile.
Divieti generali	r	Esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore, sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina, per la sistemazione dei terreni a risaia e per le altre operazioni ordinarie collegate alla gestione dei seminativi e delle altre colture agrarie e forestali.
Divieti generali	s	Conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del Regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi.
Divieti generali	t	Bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti: 1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del Regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del Regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2); 2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set - aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/03. Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione
Divieti generali	u	Esercizio della pesca con reti da traino, draghe, sciacchi, sciacchi da natante, sciacchi da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonie (<i>Posidonia oceanica</i>) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del Regolamento (CE) n. 1967/06.
Divieti generali	v	Esercizio della pesca con reti da traino, draghe, sciacchi da spiaggia e reti analoghe su habitat coralligeni e letti di maerl, di cui all'art. 4 del Regolamento (CE) n. 1967/06.
Obblighi generali	a	Messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione.
Obblighi generali	b	Sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/2003, garantire la presenza di una copertura vegetale naturale o artificiale durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del Regolamento (CE) 1782/03. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° Marzo e il 31 Luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto nel piano di gestione. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 Febbraio e il 30 Settembre di ogni anno. E' fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi: 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide; 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi; 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 7 Marzo 2002; 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario; 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso

		di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione. Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.
Obblighi generali	c	Regolamentazione degli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica naturale o artificiale quali canali di irrigazione e canali collettori in modo che essi vengano effettuati al di fuori del periodo riproduttivo degli uccelli, ad eccezione degli habitat di cui all'art. 6 comma 11.
Obblighi generali	d	Monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/CEE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015			
Ambito	Codice	Descrizione	Codice Nome Specie/Habitat
AGRICOLTURA E PASCOLO	RE_H_01	Mantenimento di una fascia di rispetto, da corsi d'acqua e ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006), non trattata con prodotti fitosanitari e/o fertilizzanti (di ampiezza pari a 5 m), tenendo anche conto di quanto previsto dal DPGR 46/2008 e successive modifiche.	1136 Rutilus rubilio 1167 Triturus carnifex 1220 Emys orbicularis 3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba A073 Milvus migrans A229 Alcedo atthis
ATTIVITÀ ESTRATTIVE E GEOTERMIA	RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito.	92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba 1136 Rutilus rubilio 1167 Triturus carnifex 1220 Emys orbicularis 3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
CACCIA E PESCA	RE_I_09	Obbligo di utilizzo, per i ripopolamenti ittici, di esemplari selezionati dal punto di vista tassonomico, appartenenti a specie autoctone del distretto ittiogeografico di destinazione	1136 Rutilus rubilio
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_H_02	Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto (di ampiezza pari a 5 m), lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006) laddove non ostacoli l'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico	1136 Rutilus rubilio 1167 Triturus carnifex 1220 Emys orbicularis 3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion

			92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba A073 Milvus migrans A161 Tringa erythropus A166 Tringa glareola A229 Alcedo atthis
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_09	Divieto di realizzare interventi di artificializzazione e modifica dell'assetto morfologico all'interno delle Aree di Pertinenza Fluviale, fatti salvi gli interventi a scopo di difesa idraulica	1220 Emys orbicularis 3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba A073 Milvus migrans A133 Burhinus oedicnemus A229 Alcedo atthis
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_10	Prescrizione di utilizzo, in caso di realizzazione di interventi a scopo di difesa idraulica e ove possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica	1220 Emys orbicularis 3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba A073 Milvus migrans A133 Burhinus oedicnemus A229 Alcedo atthis
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_11	Divieto di costruzione di opere (dighe, sbarramenti o altro) e realizzazione di interventi (rettificazioni, deviazioni o altro) che possano costituire impedimento al passaggio della fauna ittica, o causare fluttuazioni del livello delle acque tali da compromettere la stabilità degli ecosistemi. Nella manutenzione straordinaria di quelle esistenti, l'Ente Gestore del sito può prescrivere al soggetto che realizza le opere di cui sopra, laddove non vi siano ragioni ambientali contrarie, la realizzazione di idonee scale di rimonta dei pesci	1220 Emys orbicularis 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile A073 Milvus migrans A133 Burhinus oedicnemus A229 Alcedo atthis
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_13	Per la corretta valutazione dei deflussi idrici idonei a garantire e lo stato ecologico biologico dei corsi d'acqua e dei biotopi umidi del sito il soggetto gestore del medesimo: a) acquisisce il censimento delle captazioni idriche, eventualmente anche esterne al Sito se su di esso influenti; b) esprime, ai soggetti competenti nell'ambito delle procedure di cui al RD 1775/33 smi e leggi regionali di attuazione, per ogni richiesta di rinnovo o nuova concessione (non ad uso domestico), che interessi il sito, le necessarie osservazioni per la tutela dei biotopi umidi, tenendo conto della gerarchia degli usi disposta dalla normativa vigente.	92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba 1136 Rutilus rubilio 1167 Triturus carnifex 1220 Emys orbicularis 3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba A084 Circus pygargus A161 Tringa erythropus A166 Tringa glareola

			A229 Alcedo atthis
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_19	Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica.	1220 Emys orbicularis 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_22	Individuazione di fasce di mobilità fluviale (Fasce di Mobilità Funzionale) all'interno delle quali attuare, laddove possibile, interventi alternativi alle opere di difesa spondale	1220 Emys orbicularis 3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba 5130 Formazioni di Juniperus communis su lande o prati calcicoli 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba A073 Milvus migrans A133 Burhinus oedicnemus A229 Alcedo atthis
SELVICOLTURA	RE_B_01	Divieto di realizzazione di imboscamenti e nuovi impianti selvicolturali su superfici interessate da habitat non forestali di interesse comunitario, ad eccezione di interventi finalizzati al ripristino naturalistico, da effettuarsi tramite specie autoctone e preferibilmente ecotipi locali.	5130 Formazioni di Juniperus communis su lande o prati calcicoli 5210 Matorral arborescenti di Juniperus spp. 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea A080 Circaetus gallicus A082 Circus cyaneus A084 Circus pygargus A096 Falco tinnunculus A113 Coturnix coturnix A133 Burhinus oedicnemus A214 Otus scops A224 Caprimulgus europaeus A243 Calandrella brachydactyla A246 Lullula arborea A255 Anthus campestris A338 Lanius collurio A339 Lanius minor
SELVICOLTURA	RE_B_18	Habitat 9340 - Estensione massima della singola tagliata nel governo a ceduo pari a 10 ha, da applicarsi successivamente all'individuazione puntuale dell'habitat	9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia
SELVICOLTURA	RE_B_20	Habitat 9340 - Estensione massima della singola tagliata nel governo a ceduo pari a 10 ha, da applicarsi successivamente all'individuazione puntuale dell'habitat. Nell'ambito delle attività selvicolturali di	A072 Pernis apivorus A080 Circaetus gallicus A214 Otus scops

		<p>ceduazione oggetto di dichiarazione o autorizzazioni ai sensi del regolamento forestale vigente, valutazione da parte del oggetto gestore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - del mantenimento di almeno 2 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi, escludendo quelle con criticità di tipo fitosanitario o le piante di specie pericolose per l'innesco di incendi boschivi, scelte fra quelle di dimensioni maggiori, e di 3 piante/ha a sviluppo indefinito che devono essere comprese nel numero di matricine previste in sede autorizzativa. Le piante stesse devono essere individuate e marcate sul tronco in sede di realizzazione del taglio. - del rilascio, se presenti, almeno 2 piante/ha morte a terra, scelte tra quelle di dimensioni maggiori, equivalenti a circa 15 mc di necromassa per ciascun ettaro, comunque da rilasciare avendo cura di non creare barriera al deflusso delle acque, né cumuli pericolosi per l'innesco di incendi e di fitopatie 	
SELVICOLTURA	RE_B_26	Habitat 92A0 - Individuazione e perimetrazione di 'Boschi in situazione speciale' ai sensi del Regolamento Forestale vigente, finalizzata ad una gestione forestale sostenibile dell'habitat (secondo gli indicatori sanciti dalla Conferenza pan europea di Helsinki (1996) e da successive onferenze interministeriali)	92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	RE_G_17	Regolamentazione dell'avvicinamento a siti di nidificazione di Occhione (Burhinus oedicnemus), in particolare in merito alla sentieristica ed alle attività fotografiche e di bird-watching	A133 Burhinus oedicnemus

4.1.5 Le misure specifiche per l'integrità del Sito (DGR 454/2008)

Misure specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008			
Codice	Tipo	Descrizione	Caratterizzazione
4	Regolamentazioni	Regolamentazione di taglio dei pioppeti occupati da garzaie, evitando gli interventi nei periodi di nidificazione	Presenza di ambienti fluviali
6	Regolamentazioni	Regolamentazione di caccia in presenza, anche parziale, di ghiaccio	Presenza di ambienti fluviali
680	Regolamentazioni	Regolamentazione di caccia in presenza, anche parziale, di ghiaccio Regolamentazione di captazioni idriche e attività che comportino il prosciugamento, anche solo temporaneo, dei corsi d'acqua, o improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua, o la riduzione della superficie di isole o zone affioranti	Presenza di ambienti fluviali
681	Regolamentazioni	Regolamentazione di impianti di pioppicoltura e arboricoltura da legno a ciclo breve all'interno delle golene	Presenza di ambienti fluviali
682	Regolamentazioni	Regolamentazione di interventi di controllo ovvero gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno delle zone sia umide e ripariali che delle garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo ch	Presenza di ambienti fluviali
683	Regolamentazioni	Regolamentazione di utilizzo, in tutta l'area interessata dalla vegetazione, di diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica artificiale (canali di irrigazione, fossati e canali collettori)	Presenza di ambienti fluviali

684	Regolamentazioni	Regolamentazione di interventi, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, di taglio, sfalcio, trinciatura della vegetazione e delle formazioni arbustive	Presenza di ambienti fluviali
9	Regolamentazioni	Regolamentazione di realizzazione di sbarramenti idrici e interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, arginature, riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti	Presenza di ambienti fluviali

4.1.6 La Riserva Naturale Regionale Foresta di Berignone.

La porzione più orientale della ZSC – ZPS “Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori” si sovrappone in parte alla Riserva Naturale Regionale di Berignone. Questa porzione rappresenta la parte più meridionale dell’intera Riserva e trattasi di una delle aree di Sito di maggiore interesse naturalistico, in quanto presenti al suo interno caratteristici agroecosistemi (località Molino di Berignone e Masso delle Fanciulle).

La riserva è stata istituita con Delibera del Consiglio Provinciale di Pisa n. 310 del 28/11/1997. Mentre il suo regolamento è stato approvato con D.C.P. n. 21 del 19/02/2002. Di particolare interesse vi è l’articolo 12 del Regolamento di gestione della riserva che, oltre a tutelare la flora ofiolitica, vieta la raccolta, l’asportazione di parti ed il danneggiamento di specie quali: *Alyssum bertolonii* ssp. *Bertolonii*, *Anemone nemorosa*, *Bouglossoides triumfetti*, *Campanula medium*, *Centaurea aplolepa* ssp. *Carueliana*, *Crataegus laevigata*, *Crocus etruscus*, *Dictamnus albus*, *Euphorbia nicaensis* ssp. *Prostrata*, *Galanthus nivalis*, *Gladiolus palustris*, *Helleborus bocconeii*, *Hepatica nobilis*, *Iberis umbellata*, *Ilex aquifolium*, *Laburnum anagyroides*, *Laurus nobilis*, *Lilium croceum*, *Narcissus poeticus*, *Onosma echioides*, *Physospermum cornubiense*, *Quercus petraea*, *Ruscus hypoglossum*, *Scilla bifolia*, *Sorbus aria*, *Stachys recta* ssp. *Serpentinii*, *Stipa etrusca*, *Taxus baccata*, *Thymus striatus* var. *ophiolicus*, *Tulipa australis*, *Viola canina*, tutte le Orchidacee e gli esemplari di *Juniperus oxycedrus* con diametro alla base di oltre 15 cm.

È identificata con codice ministeriale n. EUAp0988 e codice regionale n. RPPI01. Il territorio della Riserva Naturale Regionale si sovrappone alla ZPS – ZSC in analisi solo per c.a. 150 ha il resto del territorio ricade all’interno della ZSC – ZPS limitrofa denominata “Macchia di Tatti – Berignone”.

L’area della Riserva Naturale Regionale ha un’estensione di 2.166 ettari ed interessa i comuni di Pomarance e Volterra.

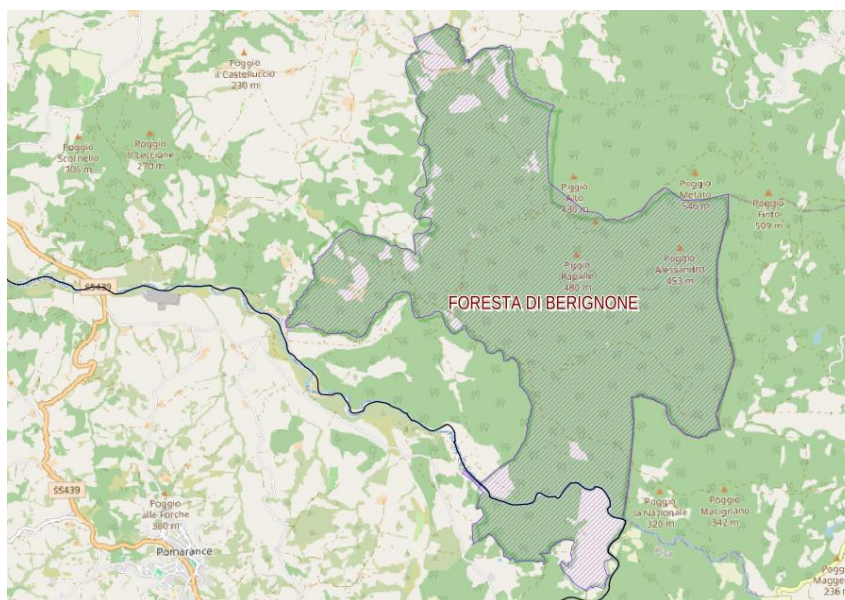


Figura 17 - Estratto cartografia delle riserve naturali regionali (aggiornamento 2022) della Regione Toscana. In nero il confine intercomunale.

4.1.7 Il Piano di Gestione del Sito d’Importanza Regionale “Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori”

Con Delibera del Consiglio Provinciale di Pisa n. 67 del 10/06/2005 è stato approvato il Piano di Gestione del SIR “Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori”, le cui misure sono finalizzate e a ridurre al minimo l’impatto antropico sulle specie e gli habitat di maggiore interesse, mirando al contempo a non sfavorire le attività

turistico-ricreative e agricole che costituiscono alcune delle più importanti fonti di reddito della comunità locale.

4.1.7.1 *Gli obiettivi del Piano di Gestione*

I principali obiettivi, distinguibili in termini temporali tra “a breve termine” e a “medio, lungo termine” sono i seguenti:

A breve termine

- Mantenimento e/o ampliamento del mosaico vegetazionale costituito da formazioni arboree ed arbustive ripariali, garighe e boscaglie, con particolare riferimento ai terrazzi ghiaiosi con garighe a *Helichrysum italicum*;
- Mantenimento e/o ampliamento degli habitat idonei alle specie di fauna di maggiore interesse.
- Monitoraggio periodico delle specie animali: in particolare esame della consistenza numerica delle popolazioni nidificanti di uccelli di maggiore interesse (averla piccola e occhione), degli anfibi e dei pesci.
- Mantenimento e/o miglioramento delle aree umide presenti, di origine naturale o antropica (scirpeti, canneti, specchi d’acqua, ecc.), riducendo i fenomeni di interrimento e di evoluzione della vegetazione.
- Conservazione e incremento delle popolazioni di anfibi e rettili. Creazione di nuove aree umide e di pozze isolate, anche stagionali, per favorire la componente faunistica anfibia (tritone crestatto italiano, rospo smeraldino, testuggine d’acqua).
- Monitoraggio periodico delle formazioni vegetali vincolate alla falda.
- Aumento della sensibilità e dei livelli di conoscenza degli attori locali (enti pubblici, privati e comunità locali).
- Raggiungimento di livelli di compatibilità/coerenza tra attività antropiche/pianificazione vigente e gli obiettivi specifici del sito. In particolare realizzazione di attività venatorie a maggiore compatibilità, utilizzo di strumenti faunistico-venatori per la realizzazione di interventi di miglioramento o controllo (ad esempio controllo sulla predazione dell’occhione da parte dei corvidi), realizzazione di attività agricole a maggiore compatibilità ed in grado di costituire occasioni di miglioramento ambientale. Integrazione dei piani di settore con particolare riferimento al settore idraulico e minerario.
- Realizzazione di attività turistico-escursionistiche a basso impatto ambientale.
- Razionalizzazione e/o controllo delle presenze turistiche attuali.
- Tutela delle aree di maggiore valore faunistico e vegetazionale.
- Realizzazione di attività ricreative ed educazionali in grado di generare sviluppo nella zona in esame senza alterare gli equilibri naturali.

A lungo, medio termine

- Mantenimento e recupero degli elevati livelli di naturalità delle fasce ripariali con terrazzi fluviali ghiaiosi.
- Miglioramenti della qualità delle acque mediante condizionamenti alle attività interne al SIR o a livello di intero bacino idrografico. Accordi di pianificazione a livello di bacino idrografico per il raggiungimento degli obiettivi di mantenimento del deflusso minimo vitale e di miglioramento qualitativo della risorsa idrica.
- Predisposizione di programmi a medio termine di recupero/ampliamento dell’alveo a scapito delle aree coltivate all’interno o nelle vicinanze delle zone di pertinenza fluviale.
- Miglioramento dei livelli di naturalità dei popolamenti di pesci.
- Recupero naturalistico delle aree degradate interne al SIR. Realizzazione di vivai in situ per l’utilizzo di ecotipi locali nella progettazione degli interventi di recupero/riqualificazione naturalistica.
- Bonifica dei siti inquinati ed eliminazioni/riduzione delle potenziali fonti di inquinamento del suolo e delle acque
- Mantenimento degli interventi realizzati.
- Azioni di regolamentazione delle attività agricole e di promozione delle colture biologiche.
- Azioni di sensibilizzazione, informazione e formazione.

4.1.7.2 *Le strategie di gestione e priorità d’intervento*

Il piano ha identificato tre modalità di intervento relativamente alla tutela degli habitat presenti all’interno del Sito: Non intervento (NI); Intervento limitato (IL); Gestione attiva (GA)

Non intervento (NI)

Relativamente alle tipologie vegetazionali e di uso del suolo presenti nel sito, tale strategia è applicabile ai diversi habitat svincolati dalla falda, quali i boschi di latifoglie mesofile e termofile (ad esempio querceti di roverella e cerrete), le leccete e relativi stadi di degradazione e le formazioni casmofitiche e litofitiche su substrati ofiolitici. In tale contesto rientrano anche le aree urbanizzate. Vengono considerate come “non intervento” anche le seguenti attività:

- Monitoraggio scientifico di alcune specie di fauna (popolazioni di occhione e averla cenerina, popolamenti di anfibi e pesci), habitat di interesse regionale (formazioni ripariali arboree e le garighe sui terrazzi ghiaiosi) e della qualità delle acque e dell'ecosistema fluviale complessivo (anche con finalità di verifica del successo degli interventi proposti dal piano di gestione).
- Redazione di linee guida naturalistiche per la realizzazione degli interventi di regimazione idraulica.
- Rapporto con gli Enti locali per attività di informazione relativamente alle procedure di valutazione di incidenza per progetti/piani previsti nel sito (interventi previsti dal piano stralcio rischio idraulico, progettazione nuovi assi stradali SS 439 ed SS 68, realizzazione nuove linee ad alta tensione, ecc.).
- Approfondimento delle conoscenze sulle metodologie e sulle tecniche di conservazione e ripristino degli habitat in oggetto, attraverso attività di ricerca e verifica dei risultati delle azioni.

Intervento limitato (IL)

- Azioni di informazione sulle caratteristiche e le problematiche del SIR (pannelli, depliant, ecc.), attività di sensibilizzazione/promozione attività ricreative, didattiche e turistiche in grado di generare sviluppo senza alterare gli equilibri naturali.
- Promozione delle integrazioni degli strumenti di piano o degli atti regolamentari specifici nell'ambito dei SIR. In particolare, integrazione al Piano stralcio rischio idraulico (condizionamenti di tipo naturalistico, mitigazioni, incidenza, ecc.), integrazioni ai PRG dei diversi comuni o ordinanze aggiuntive (individuazione corso del fiume Cecina come invariante strutturale ai sensi della L.R. 5/95; regolamentazione nell'utilizzo dei guadi; regolamentazione delle attività di fuoristrada, in particolare della zona dell'acquedotto di Puretta; divieto delle attività di motocross; divieto delle attività di bonifica agraria), al regolamento della Riserva “Berignone” (Art.8 Aree attrezzate, nuovo articolo relativo agli habitat), alle attività della Provincia di Pisa nel settore ittico (controllo immissioni di fauna ittica e regolamentazione delle attività di pesca attraverso appositi istituti), al Piano faunistico-venatorio (regolamentazione delle attività di addestramento dei cani e delle gare cinofile, divieto di immissione di quaglie, attività finalizzate a miglioramenti ambientali o alla tutela di specie di interesse).
- Iniziative, da realizzare a livello di bacino idrografico relative al miglioramento qualitativo/quantitativo degli apporti idrici – mantenimento del deflusso minimo vitale (Accordo di Programma tra i vari Enti competenti alla gestione della risorsa idrica a livello di bacino del Cecina: Autorità di Bacino Toscana Costa, Enti locali, categorie economiche, Soc. Solvay, Soc. Larderello, ecc.).
- Linee guida per il miglioramento/razionalizzazione dei processi di lavorazione degli impianti di frantumazione e lavaggio degli inerti nell'area industriale in Loc. P. Santa Maria, finalizzati alla eliminazione degli scarichi nel torrente (dalle vasche di decantazione) e ad una riduzione dei prelievi idrici (ad esempio con un sistema di recupero delle acque).

Gestione attiva (GA)

- Decespugliamento nei terrazzi fluviali chiusi da vegetazione arbustiva, con riattivazione attività di pascolo ovino mediante misure contrattuali, iniziando con interventi sperimentali in aree mosaicate (da valle della Loc. Molino Berignone sino al Torrente Fosci), unendo tali interventi alla eliminazione dei pini sparsi.
- Eliminazione dei nuclei artificiali e spontanei di pini domestici sui terrazzi fluviali con garighe ed arbusteti (loc. foce del Fosci e nuclei tra Torrente Fosci e acquedotto di Puretta).
- Controllo della predazione dei corvidi su specie di avifauna di interesse (occhione), da realizzare nel contesto delle attività degli Ambiti Territoriali di Caccia.
- Gestione periodica del canneto a valle del ponte per Pomarance con interventi di ringiovanimento/diversificazione.
- Rinaturalizzazione dell'impianto di motocross su terrazzi fluviali a valle del Torrente Possera.
- Cessazione delle attività, sistemazione delle aree soggette ad erosione, accelerazione dei processi

spontanei di recupero della naturalità.

- Rinaturalizzazione della ex cava di inerti e del relativo frantoio presso il ponte per Pomarance. Bonifica del sito industriale dismesso, rinaturalizzazione con creazione di un biotopo umido.
- Recupero e bonifica della concessione mineraria della Società Chimica Larderello e del lago in essa presente (Cfr. Del.C.R. n.384 del 21.12.1999).
- Razionalizzazione del carico turistico in loc. Molino di Berignone (possibile chiusura al pubblico del guado in loc. Puretta e verifica fattibilità area a parcheggio).
- Mitigazione degli impatti sull'avifauna delle linee elettriche ad alta tensione in attraversamento del Fiume Cecina (tutela dei rapaci diurni e notturni).
- Interventi, sperimentali su tratti campione, da esportare in altre aree successivamente, Di ampliamento delle fasce ripariali arboree in aree agricole (utilizzando i finanziamenti degli ATC, le misure del Piano di sviluppo rurale della C.M. e/o gli interventi già previsti dal PTC della Provincia di Pisa: ad esempio l'area a monte del frantoio e a valle della confluenza del Botro Zambra). Nel caso di aree in erosione, gli interventi in oggetto devono essere complementari alla sistemazione delle sponde (riassetto idraulico possibilmente con interventi di ingegneria naturalistica).
- Rinaturalizzazione dei terrazzi alluvionali interessati da recenti attività di bonifica agraria a valle del Torrente Possera (Loc. S. Antonio). Creazione di uno specchio d'acqua a livelli differenziati con circostanti boschi igrofilii.
- Ricostituzione/riqualificazione degli elementi lineari tipici del paesaggio agricolo perifluviale (aree agricole intensive a valle del ponte di Montegemoli con interventi sperimentali di ricostituzione degli elementi lineari per circa 2 km).
- Creazione di pozze isolate anche stagionali, per favorire in particolare il tritone crestato italiano e il rospo smeraldino; verifica dei rapporti tra popolamenti di anfibi e rete stradale, indicazioni per la mitigazione degli impatti nella progettazione dell'ammodernamento delle strade SS 439 e SS 68.
- Diradamento e rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere presso l'area dell'acquedotto di Puretta (impianto di latifoglie autoctone o valorizzazione dei processi di rinaturalizzazione spontanei già in atto).
- Recupero della continuità fluviale lungo un tratto del fiume, attraverso la creazione di rampe per il passaggio dei pesci su briglie/soglie esistenti.

Le azioni di tutela possono altresì essere suddivise in attività a breve e medio termine:

Attività a breve termine

Sono le azioni da svolgere con cadenza annuale o biennale e comunque quelle da realizzare con maggiore priorità e con risultati immediati. Tra esse:

- tutti gli interventi di monitoraggio;
- redazione di linee guida per gli interventi di regimazione idraulica;
- informazione presenza del SIR, condivisione obiettivi e gestione coordinata delle risorse idriche;
- informazione e sensibilizzazione fruitori dell'area e razionalizzazione pressione turistica;
- mantenimento garighe (decespugliamento, eliminazione nuclei conifere, riattivazione pascolo);
- tutela diretta popolamenti avifaunistici rari (controllo predazione dei corvidi, miglioramento habitat delle specie);
- recupero siti degradati e riduzione disturbo antropico.

Attività a medio termine

Comprendono le azioni di svolgere con bassa priorità e quelle che richiedono tempi medio-lunghi:

- verifica dei risultati degli interventi (con apposito monitoraggio);
- coordinamento degli Enti (condivisione obiettivi e gestione coordinata risorse idriche);
- integrazione degli strumenti di piano;
- linee guida per il miglioramento della compatibilità ambientale dei processi produttivi;
- interventi finalizzati al mantenimento/ricostituzione aree umide e interventi a favore dei popolamenti di anfibi (gestione dei canneti, mitigazione impatti degli assi stradali, creazione di pozze temporanee, ecc.);
- recupero siti degradati e riduzione disturbo (rinaturalizzazione ex siti estrattivi, bonifica siti inquinati, mitigazione impatto linee elettriche, recupero aree soggette a bonifica agraria,
- rinaturalizzazione nuclei di conifere su terrazzi fluviali);

- riqualificazione habitat ripariali e elementi lineari tipici del paesaggio agricolo (ampliamento fasce ripariali, ricostituzione siepi alberate, ecc.);
- ricostituzione della continuità fluviali (realizzazione di passaggi per la risalita dei pesci, ecc.);
- interventi di emergenza;
- manutenzione di infrastrutture e sostituzione componenti usurate.

4.2 ZPS – ZSC coincidenti “Complesso di Monterufoli” (codice IT5170008)

4.2.1 Descrizione del sito

Di seguito si riportano le informazioni del Sito fornite dalla Delibera di Giunta Regionale n. 644 del 5 luglio 2004.

IDENTIFICATIVO

Complesso di Monterufoli (IT5170008)

Tipo di sito: Sito Natura 2000 (ZPS – ZSC coincidenti) e pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione: 5.035,85 ha

Presenza di Aree protette: Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale “Foresta di Monterufoli – Caselli”.

Tipologia ambientale prevalente: Area collinare con morfologia accidentata, presenza di affioramenti rocciosi ofiolitici (serpentine, diabasi) zone di erosione, profonde incisioni vallive, occupata prevalentemente da boschi cedui di leccio e macchie sempreverdi, estese garighe con ginepri su litosuoli, boschi misti di latifoglie decidue a dominanza di cerro. Diffusi anche i rimboschimenti di conifere (a pino marittimo, pino nero, pino d’Aleppo).

Altre tipologie ambientali rilevanti: Ecosistemi fluviali di alto e medio corso, praterie secondarie e coltivi abbandonati

PRINCIPALI EMERGENZE

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat. 2000	All. 92/43/CEE	Dir.
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco Brometea</i>).	34,32 – 34,33	6210	AI*	
Creste e versanti con formazioni discontinue semirupesci di suffrutici, suffrutici succulenti e erbe perenni (<i>Alyssa alyssoidis-Sedion albi</i>)	34,11	6110	AI*	
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus</i> sp.pl.	32,13	5210	AI	
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus oxycedrus</i> ssp. <i>oxycedrus</i> dei substrati serpentinosi (1).	32.131	5211	AI	
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i>	44,17	92A0	AI	
Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> (2).	32.441			

(1) Sottotipologia di habitat non presente nella L.R. 56/2000, con nome di cui al Progetto RENATO.

(2) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Fitocenosi serpenticole di Monterufoli (*Armerio-Alysetum bertolonii euphorbietosum spinosae*).

SPECIE VEGETALI

Euphorbia nicaeensis ssp. *prostrata*- Endemismo serpenticolo della Toscana. E' specie abbastanza rara con areale frazionato, presente solo su alcuni substrati ofiolitici.

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

Stachys recta ssp. serpentini– Specie endemica dei substrati ofiolitici toscani.

Altri popolamenti floristici caratteristici dei substrati ofiolitici (*Alyssum bertolonii*, *Asplenium cuneifolium*, *Cheilanthes marantae*, *Stipa etrusca*, *Minuartia laricifolia var. ophiolitica*).

Presenza di *Dictamnus albus*.

SPECIE ANIMALI

(All) *Bombina pachypus* (ululone, Anfibi).

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

(Al) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente con diverse coppie

I corsi d'acqua, stagionali o permanenti, uniti alla rete di pozze di abbeverata e lavatoi, ospitano popolamenti di Anfibi ricchi di specie.

Altre emergenze

Il sito riveste un notevole valore in quanto area forestale vasta e continua, con valori medi o elevati di naturalità, alta biodiversità e con disturbo antropico molto scarso. Svolge inoltre un significativo ruolo di area "sorgente" (source) per numerose specie forestali.

Boschi termofili a dominanza di rovere.

Sistema di corsi d'acqua di elevato valore naturalistico, con bacini idrografici caratterizzati da scarso disturbo antropico (T. Trossa, T. Ritasso) e con emergenze geomorfologiche.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Locali livelli di scarsa maturità delle formazioni forestali nelle aree del sito esterne alla Riserva Naturale "Foresta di Monterufoli – Caselli" per intensa utilizzazione dei boschi, fino agli anni '60.
- Chiusura dei pascoli e dei coltivi abbandonati.
- Evoluzione naturale o artificiale (per rimboschimento) della vegetazione nelle garighe a *Euphorbia spinosa* su substrato serpentinoso e nelle aree a macchia mediterranea.
- Area di potenziale localizzazione di fattorie eoliche.
- Disturbi legati all'aumento della fruizione turistica dell'area.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Possibili uccisioni illegali di lupi.
- Gestione forestale con intenso utilizzo del ceduo.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

Conservazione degli habitat caratteristici degli affioramenti ofiolitici (EE).

b) Mantenimento/incremento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico (E).

c) Mantenimento o recupero delle praterie e dei coltivi abbandonati (E).

d) Mantenimento/incremento dell'eterogeneità del mosaico ambientale e in particolare della presenza dei diversi stadi evolutivi delle successioni ecologiche (M).

e) Mantenimento/recupero delle formazioni forestali di pregio (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Adozione di misure gestionali (l'area è in gran parte di proprietà regionale) e contrattuali relative alla gestione forestale, per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione; in particolare: tutela e incremento della maturità dei nuclei di latifoglie di pregio (ad esempio rovere) (E);
- rinaturalizzazione degli impianti di conifere (M); conservazione di aree con stadi intermedi delle successioni (macchia, forteto) (M).
- Adozione di misure gestionali o contrattuali per il mantenimento o il recupero degli ambienti aperti (E).
- Salvaguardia del sistema di zone umide minori (pozze di abbeverata, lavatoi) (M).

4.2.2 Gli Habitat di interesse comunitario

All'interno del Sito in analisi sono presenti i seguenti Habitat d'interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat), i cui dati sono stati estratti dalla relativa scheda Natura 2000 - Standard Data Form.

Codice	Nome	Copertura (ha)	Rappresentatività	Sup. relativa	Conservazione	Globale
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione di <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.	3,96	D			
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande oprati calcicoli	27,0	D			
5210	Matorral arboreescenti di <i>Juniperus</i> spp.	177,05	C	C	B	B
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyssosedion</i> albi	25,44	B	C	B	B
6130	Formazioni erbose calaminari dei <i>Violetaria calaminariae</i>	57,65	A	B	A	B
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)	28,88	C	C	B	C
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	1,2	D			
91B0	Frassineti termofili a <i>Fraxinus angustifolia</i>	133,93	B	C	B	B
91E0*	Foreste alluviali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion Incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	18,88	C	C	B	C
91M0	Foreste Pannonico – Balcaniche di cerro e rovere	711,61	C	C	B	C
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	32,89	C	C	B	C
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	2329,12	B	C	A	B

Per ciascun habitat indicato sarà fatta una descrizione prendendo spunto dalle schede presenti all'interno del "Manuale per il monitoraggio di specie e di habitat d'interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: Habitat" anch'esso redatto dall'ISPRA.

3270: Fiumi con argini melmosi con vegetazione di *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.

Rivers with muddy banks with *Chenopodium rubri* p.p. and *Bidention* p.p. vegetation

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 24.52

EUNIS 2007: C3.5 C3.53 (narrower)



Vegetazione a *Ranunculus sceleratus* presso L. Chiusi (SI) (Foto L. Lastrucci)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U1 (-)	U1 (-)	FV

Descrizione. Comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, caratterizzate da vegetazione annuale igronitrofila pioniera. Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondati, appaiono come rive melmose prive di vegetazione in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale. Tali siti sono soggetti nel corso degli anni a modifiche spaziali determinate dalle periodiche alluvioni. Spesso in forma di mosaico con altre tipologie di habitat, al margine di canneti o in piccole patches in prossimità delle rive di fossi e canali o nei greti emersi nei periodi di magra durante la stagione estiva.

Criticità e impatti. Inquinamento dei corsi d'acqua, cementificazione delle sponde e regolazione delle portate L'habitat può risultare particolarmente ricco in specie aliene, talune caratterizzanti l'habitat stesso.

Specie tipiche: Questo habitat è molto ricco di specie e molto complesso e diversificato, pertanto non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie target del monitoraggio a livello regionale, sulla base della composizione floristica complessiva.

5130: Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli

Juniperus communis formations on heaths or calcareous grasslands

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 31.88

EUNIS 2007: F3.1 F3.16 (narrower)



Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli presso Pietramala, Alto Mugello (FI) (Foto M. Gennai)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	FV	FV	FV

Descrizione. Cespuglieti più o meno diradati a dominanza di *Juniperus communis* distribuiti dalla fascia basale a quella montana. Si tratta di formazioni secondarie che in genere colonizzano praterie e pascoli, soprattutto calcarei, mesofili o xerofili, poveri poveri di nutrienti, dove cessano o sono saltuarie le attività silvopastorali. Qui il ginepro comune forma piccoli nuclei che si ingrandiscono con l'insediamento di altre specie arbustive (*Rosa* sp. pl., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*).

Criticità e impatti Si tratta di un habitat piuttosto diffuso soprattutto lungo la dorsale dell'Appennino centrale e settentrionale, caratterizzato da una notevole dinamicità, che in genere si trova in uno stato di conservazione favorevole. Le superfici occupate sono in espansione in relazione all'abbandono silvo-

pastorale. Possibili criticità sono i cambiamenti di destinazione d'uso quali le attività di riforestazione, mentre una equilibrata attività di pascolo, ostacolando i processi dinamici, consente la conservazione dell'habitat
Specie tipiche: *Juniperus communis*.

5210: Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.

Arborescent matorral with Juniperus spp.

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 32.131 a 32.136

EUNIS 2007: F5.1 (narrower); F5.13 (same); F5.131 F5.132 F5.133 (wider)



Vegetazione a *Juniperus turbinata* (Valle del Sosio, Sicilia) (Foto L. Gianguza)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U1 (-)	U1 (-)	U1 (-)

Descrizione: Macchie di sclerofille sempreverdi, mediterranee e submediterranee, a dominanza di specie del genere *Juniperus*, ricche in altre specie arbustive che danno luogo a dense formazioni arborescenti. Queste formazioni di macchia possono rappresentare sia stadi dinamici delle formazioni forestali arboree (macchia secondaria), sia tappe mature in equilibrio con le condizioni edafiche particolarmente limitanti che non consentono l'evoluzione verso le formazioni forestali arboree (macchia primaria). L'habitat è soprattutto legato ai substrati calcarei e calcareo-marnosi e si ritrova prevalentemente in aree acclivi e rocciose della fascia a bioclima termomediterraneo o mesomediterraneo..

Criticità e impatti: Il livello di conservazione di questo habitat è legato al particolare contesto in cui si sviluppa. Potenziali minacce sono il passaggio del fuoco, l'eccessivo carico di pascolo, la realizzazione di infrastrutture, i cambiamenti nella destinazione d'uso, gli errati interventi di riforestazione spesso realizzati con specie aliene e l'inquinamento genetico negli interventi di riqualificazione ambientale.

Specie tipiche: ALP: *Juniperus phoenicea subsp. phoenicea*, *Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus*, *Juniperus thurifera*. CON: *Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus*. MED: *Juniperus phoenicea subsp. turbinata*, *Juniperus phoenicea subsp. phoenicea*, *Juniperus oxycedrus subsp. Oxycedrus*

6110*: Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-sedion albi*

Rupicolous calcareous or basophilic grasslands of the Alyso-Sedion albi

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 34.11

EUNIS 2007: E1.11



Aspetto dell'habitat presso Sasso di Castro Alto Mugello (FI) (Foto M. Gennai)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I*	U2 (-)	U1 (-)	XX

Descrizione: Pratelli xerotermofili, erboso-rupetri, discontinui, colonizzati da vegetazione pioniera di terofite e di succulente, con muschi calcifili e licheni, diffuse dal piano mesomediterraneo a quello supratemperato inferiore, localmente fino all'orizzonte subalpino, su substrato generalmente calcareo, talora su ofioliti o vulcaniti.

Criticità e impatti: Le criticità per questo habitat sono legate alle sue dimensioni tipicamente ridotte che lo vedono spesso presente su superfici modeste e difficilmente individuabili da un rilevatore che non sia un

esperto fitosociologo; questo ne causa spesso una sottostima, anche a causa dell'effettiva difficoltà di rappresentazione alle scale generalmente adottate per altri habitat. I principali impatti sono rappresentati dall'arricchimento in nitrati del substrato, dovuto a sovrapascolamento o a concimazioni troppo intensive nei prati falciati, con conseguente diffusione di specie nitrofile, e dai processi dinamici della vegetazione. L'habitat forma mosaici con la vegetazione dei ghiaioni mobili e delle rupi e, nei suoi aspetti più tipici, con i prati aridi discontinui. Possono svilupparsi aspetti graminoidi, con presenza di specie tipiche delle praterie aride quali *Bromus erectus* o *Festuca inops*, che non necessariamente rappresentano situazioni di degradazione o di minor valore, ma indicano comunque processi dinamici in atto.

Specie tipiche: *Sedum* sp. pl

6130: Formazioni erbose calaminari dei *Violetalia calaminariae*

Calaminarian grasslands of the Violetalia calaminariae

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 34.2 36.44
EUNIS 2007: E1.B



Aspetto dell'habitat presso Monterufoli, Volterra (P) (Foto M. Gennai)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	MAR	XX	U1 (x)

Descrizione: Formazioni erbaceo-suffruticose, generalmente aperte, naturali o semi-naturali, su affioramenti di varia natura con suoli a pH neutro o basico, particolarmente ricchi di metalli pesanti (ad es. nickel, zinco, cromo, rame) o, occasionalmente, su cumuli detritici di miniera, caratterizzate da una flora altamente specializzata, con sottospecie ed ecotipi adattati alla presenza di metalli pesanti, diffuse dal Piemonte alla Toscana, nei piani bioclimatici a termotipo da mesomediterraneo a supratemperato.

Criticità e impatti: La conservazione di questo habitat dipende strettamente dal mantenimento delle tradizionali attività pastorali (pascolo estensivo con animali allo stato brado). In assenza di tale gestione, si assiste all'espansione di specie arbustive che innescano processi dinamici che conducono, in tempi variabili, ad una completa alterazione dell'habitat

Specie tipiche: Questo habitat è molto ricco di specie e molto complesso e diversificato, pertanto non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie target del monitoraggio a livello regionale, sulla base della composizione floristica complessiva.

6210: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)

Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco-Brometalia)

(*important orchid sites)

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 34.31 a 34.34
EUNIS 2007: E1.2



Prateria montana con fioritura di orchidee presso Monte Bazzano (AQ) (Foto A.R. Frattaroli)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U1 (-)	U1 (-)	U1 (-)

Descrizione: Praterie perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella provincia Alpina, dei piani bioclimatici submeso-, meso-, supra-temperato, talora interessate da una ricca presenza di specie di orchidee ed in tal caso considerate prioritarie; nell'Italia appenninica si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Criticità e impatti: L'habitat è molto ricco e complesso e presenta un'amplessima variabilità floristica all'interno del territorio di distribuzione, anche a livello regionale. Si tratta di un habitat semi-naturale la cui sopravvivenza dipende strettamente dal persistere di un adeguato carico di animali pascolanti, ed in generale dal mantenimento delle tradizionali attività pastorali (pascolo estensivo con animali allo stato brado, sfalcio negli aspetti più mesofili). In assenza di tale gestione, si assiste rapidamente alla comparsa e all'insediamento di specie dell'orlo e del mantello arbustivo che innescano processi dinamici che conducono, in tempi variabili, ad una completa alterazione dell'habitat. Viceversa, con un carico di pascolo eccessivo si favoriscono la compattazione del suolo e la diffusione di specie nitrofile e ruderali. L'eccessivo sviluppo di graminacee cespitose e fisionomizzanti che diminuiscono lo spazio vitale per altre specie è un fenomeno negativo che necessita di monitoraggio (ad es. un aumento eccessivo di *Brachypodium rupestre* e/o *Festuca rupicola*, già spesso dominanti). La presenza e la diffusione di individui arbustivi vanno monitorate con attenzione.

Specie tipiche: Questo habitat è molto ricco di specie e molto complesso e diversificato, pertanto non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie target del monitoraggio a livello regionale, sulla base della composizione floristica complessiva.

8220: Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

Siliceous rocky slopes with chasmophytic vegetation

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 62.2
EUNIS 2007: H3.1



Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica, Libro Aperto, Appennino pistoiese (Foto M. Gemati)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	FV	FV	FV

Descrizione: Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica. Si tratta quindi di ambienti a forte determinismo geologico e geomorfologico. La vegetazione di questo habitat si presenta rada, caratterizzata da specie erbacee perenni, piccoli arbusti, felci, muschi e licheni. Si rinviene dalle quote più basse della regione Mediterranea alle quote più elevate dell'arco alpino.

Criticità e impatti: Habitat che non presenta particolari criticità, soprattutto in aree montane poco accessibili. Si tratta di comunità pioniera, con scarsissima probabilità evolutiva. L'impatto antropico, ancorché piuttosto limitato, può derivare da attività estrattive, costruzione di strade, attività sportive (es. arrampicata, speleologia, ecc.) e messa in sicurezza di pareti rocciose. A bassa quota, la presenza di specie aliene fortemente invasive può costituire una seria criticità per l'habitat.

Specie tipiche: Questo habitat è caratterizzato dalla presenza di numerose specie endemiche che, ancorché non raggiungano mai valori di copertura elevati, hanno un rilevante significato fitogeografico a scala locale. Pertanto non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie target del monitoraggio a livello regionale, sulla base della composizione floristica complessiva.

91B0: Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*

Thermophilous Fraxinus angustifolia woods

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 41.86
EUNIS 2007: G1.7 C6



Frassineti termofili non ripariali, Parco della Maremma (GR)
(Foto E. Agrillo)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I		U2 (s)	U2 (s)

Descrizione: Boschi non ripariali a dominanza di *Fraxinus angustifolia* s.l. , *Ulmus minor*, *Quercus cerris* , *Malus sylvestris* . Si rinvergono in aree pianeggianti o a debole pendenza e con ruscellamento per la presenza di vene idriche superficiali.

Criticità e impatti: Si tratta in gran parte di formazioni forestali a dominanza di frassino. Le criticità per la conservazione dell'habitat risiedono nella possibilità di rigenerazione del frassino. Gli impatti sono dovuti a gestione forestale intensiva, pascolo sotto foresta, invasione di specie aliene della flora ad es.: *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*; presenza eccessiva di animali: ungulati (daini, caprioli, cinghiali).

Specie tipiche: *Fraxinus angustifolia* s.l.

91E0*: Foreste alluviali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion Incanae*, *Salicion albae*)

Alluvial forests with Alnus glutinosa and Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 44.3 44.2 44.13
EUNIS 2007: G1.21 G1.12 G1.11



Alneti ad *Alnus glutinosa* (Foto L. Gianguzzi)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U2 (-)	U2 (-)	U1 (=)

Descrizione: Foreste alluviali, ripariali e paludose di *Alnus* sp. pl. , *Fraxinus excelsior* , *F. oxycarpa* e *Salix* sp. pl. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari sia pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macroclima temperato, ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente.

Criticità e impatti: Cambiamenti climatici che portano ad attenuazioni della portata di corsi d'acqua e soprattutto delle risorgive; modifiche del regime idrologico; modifiche al reticolo idrogeologico; captazioni d'acqua; pratiche selvicolturali lontane dalla naturalità (ad es. pulizia degli alvei e dei terrazzi fluviali per necessità di gestione dei sistemi idrografici di superficie); costruzioni di infrastrutture (ad es. centrali idroelettriche); eutrofizzazione e inquinamento delle acque; agricoltura (talvolta anche a carattere intensivo) nelle aree limitrofe all'alveo, soprattutto nei fondovalle alpini; utilizzo degli alvei come piste o strade per l'esbosco. Invasione di specie floristiche aliene e/o indicatrici di degrado: *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Phytolacca americana*, *Solidago gigantea*, *Helianthus tuberosus*. Presenza eccessiva di specie animali quali daini, caprioli, cinghiali

Specie tipiche: *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Salix* sp. pl., *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Populus* sp. pl.

91M0: Foreste Pannonico – Balcaniche di cerro e rovere.

Pannonian-Balkan turkey oak-sessile oak forests
 PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 41.76
 EUNIS 2007: G1.769



Aspetto invernale dell'Erico arboreae *Quercetum cerridis* presso Montegabbione (TR) (Foto D. Gigante)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I		U1 (s)	U1 (s)

Descrizione: Boschi decidui SE-Europei a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), farnetto (*Q. frainetto*), talora con rovere (*Q. petraea*) o quercia virgiliana (*Q. virgiliana*), tendenzialmente silicicoli e subacidofili, da termofili a mesofili, pluristratificati, con distribuzione prevalente nei territori interni e subcostieri, a gravitazione tirrenica, nei piani bioclimatici supramediterraneo, submesomediterraneo e mesotemperato. **Criticità e impatti:** Gestione forestale inappropriata (effetti: riduzione della diversità specifica dello strato dominante, fino al caso estremo di soprassuoli monodominati, semplificazione della struttura orizzontale e verticale, omogeneizzazione delle classi d'età, impoverimento della componente arbustiva e della componente erbacea nemorale, riforestazione con specie non autoctone); pressione da pascolo; incendi (soprattutto nella regione Mediterranea); eccessivo carico di pascolo in bosco; eliminazione delle fasce ecotonali; assenza di fasce tampone a protezione dal disturbo derivante dalla vicinanza delle zone agricole. Eccessiva frammentazione e riduzione della superficie delle patches forestali, in particolare per le formazioni a dominanza di farnetto.

Specie tipiche: *Quercus cerris*, *Quercus frainetto*, *Quercus petraea*.

92A0: Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

Salix alba and Populus alba galleries
 PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 44.141 44.162 44.6
 EUNIS 2007: G1.1 G1.112 G1.3 (overlap); G1.31 (wider)



Aspetti dell'habitat a *Salix alba* presso Fiume Sordo (PG) (Foto D. Gigante)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U1 (-)	U2 (-)	U2 (-)

Descrizione: Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.

Criticità e impatti: Cambiamenti climatici che portano ad attenuazioni della portata di corsi d'acqua e soprattutto delle risorgive; modifiche del regime e del reticolo idrogeologico; captazioni d'acqua; pratiche selvicolturali lontane dalla naturalità (es. pulizia degli alvei e dei terrazzi fluviali per necessità di gestione dei sistemi idrografici di superficie); costruzioni di infrastrutture (ad es. centrali idroelettriche); eutrofizzazione e inquinamento delle acque; agricoltura (talvolta anche a carattere intensivo) nelle aree limitrofe all'alveo; utilizzo dell'alveo come pista o strada per l'esbosco. Invasione di specie floristiche aliene e/o indicatrici di

degrado: *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Phytolacca americana*, *Solidago gigantea*, *Helianthus tuberosus*. Presenza eccessiva di specie animali (ungulati).

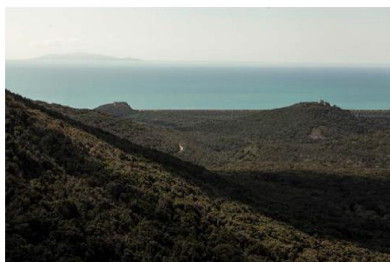
Specie tipiche: *Salix alba*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Populus tremula*, *Populus canescens* (quest'ultima solo MED).

9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

Quercus ilex and *Quercus rotundifolia* forests

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 45.3

EUNIS 2007: G2.12 (narrower); G2.121 G2.122 G2.123 G2.124 (wider)



Panoramica delle Iccete, Parco della Maremma (GR)
(Foto G. Bonari)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U1 (-)	FV	U1 (-)

Descrizione: Boschi e boscaglie di latifoglie sempreverdi della cintura meso-mediterranea, compresi entro una fascia altitudinale estesa dal livello del mare fino a circa 1300 m di quota, diffusi nel macroclima mediterraneo e, in minor misura, nella variante submediterranea del macroclima temperato, zonali nella cintura costiera ed extrazonali nei territori interni dell'Italia peninsulare, insulare e prealpina. In tali consorzi il leccio (*Quercus ilex*) è specie dominante o più frequente.

Criticità e impatti Le criticità note per l'habitat sono legate alla frammentazione, riduzione di superficie per realizzazione di infrastrutture, pressione da pascolo, ceduzione a turno breve, operazioni connesse alle attività selvicolturali (quali trasferimento di tagliate in aree extraregionali) e incendi. Le forme di impatto legate al ceduo a turno breve inducono reiterato e accentuato dinamismo nel consorzio, con conseguente ingressione di specie generaliste iniziali di successione e/o ruderalizzazione, alterando la composizione specifica e banalizzando la struttura cenologica dell'habitat.

Specie tipiche: *Quercus ilex*.

4.2.3 La flora e la fauna

4.2.3.1 La flora

La flora vascolare della riserva ammonta a 772 specie, quasi esclusivamente spontanee, e distribuite in gruppi ecologici ben distinti. Molto ricco è il contingente di specie serpentinicole, sia esclusive che preferenziali, che colonizzano uno dei più vasti affioramenti ofiolitici della Toscana. Numerose specie hanno elevato interesse fitogeografico per la loro rarità o per la condizione eterotopico-relittuale in cui si trovano in quest'area del sistema antiappenninico tirrenico.

E' inoltre da porre in evidenza il basso numero di specie introdotte e più o meno naturalizzate, come ad esempio polanisia (*Polanisia dodecandra*), euforbia macchiata (*Euphorbia maculata*) e, fra gli alberi, l'acacia (*Robinia pseudoacacia*) e il pino marittimo (*Pinus pinaster*). Vi sono poi specie introdotte dall'uomo che però non mostrano capacità di rinnovazione spontanea significativa e quindi non entrano a far parte di nessuna tipologia vegetazionale naturale. Tra queste si possono ricordare alcune conifere usate per rimboschimenti come il pino domestico (*Pinus pinea*), il pino nero (*Pinus nigra*) e il pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), il cipresso (*Cupressus sempervirens*), il cedro (*Cedrus atlantica*), l'abete bianco (*Abies alba*); fra le angiosperme si ricorda invece l'ontano napoletano (*Alnus cordata*).

Tra le componenti forestali del Sito in analisi la polmonaria chiazzata (*Pulmonaria picta*) e, tra le orchidee, cefalantera bianca (*Cephalanthera damasonium*).

Infine da evidenziare la notevole diversità fanerofitica presente in riserva, dove sono conservati popolamenti notevoli di *Taxus baccata*, *Laurus nobilis*, *Quercus petraea*, *Frangula alnus* e *Juniperus oxycedrus* ssp. *oxycedrus*. dium), tulipano montano (*Tulipa australis*), scorzonera barbata (*Scorzonera austriaca*), garofanino di Dodonaeus (*Epilobium dodonaei*), giaggiolo susinario (*Iris graminea*), danthonia maggiore (*Danthonia alpina*), alisso montanino (*Alyssum montanum*), sorbo montano, trifoglio rosseggiante (*Trifolium rubens*), cefalantera bianca, lino di Tommasini (*Linum austriacum* ssp. *Tommasinii*) e altre.

Sono inoltre presenti anche specie endemiche tipiche dell'area montana dell'Appennino, quali polmonaria chiazzata (*Pulmonaria picta*), festuca debole (*Festuca inops*), digitale appenninica (*Digitalis micrantha*), linajola purpurea (*Linaria purpurea*), salice dell'Appennino (*Salix apennina*), cardo-pallottola meridionale (*Echinops ritro* ssp. *Siculus*) ed elleboro di Boccone (*Helleborus bocconei*).

Di seguito si descrivono i principali habitat presenti nell'Area Natura 2000 in analisi secondo la Carta della Natura.

Leccete supramediterranee dell'Italia

Codice Corine 45.324

Habitat presente maggiormente nell'areale di studio e caratterizzato da boschi cedui a dominanza di leccio (leccete) e quelli misti di sclerofille sempreverdi (macchie o forteti) presenti nel Sito sia per il marcato influsso del bioclima mediterraneo con aridità estiva, sia per la presenza di vasti affioramenti rocciosi non idonei per lo sviluppo della vegetazione forestale di latifoglie decidue. La flora erbacea dei boschi mediterranei sempreverdi è tipicamente composta da poche specie sciafile. Nel sottobosco sono presenti il ciclamino primaverile (*C. repandum*), il ciclamino autunnale (*C. hederifolium*), la robbia (*Rubia peregrina*), la salsapariglia (*Smilaxaspera*), la felce asplenio (*Asplenium onopteris*), l'edera (*Hedera helix*), la rosa sempreverde (*Rosa sempervirens*) e il carice (*Carex distachya*). In stazioni con suolo un poco più profondo e fresco compare talvolta una componente moderatamente mesofila di cui fanno parte un certo numero di specie tipiche dei boschi di latifoglie decidue, come ad esempio le graminacee melica comune (*Melica uniflora*) e paleo silvestre (*Brachypodium sylvaticum*), l'erba fragolina (*Sanicula europea*) e altre. Sono presenti anche due orchidacee di ambienti forestali supramediterranei, *Cephalanthera rubra* e *Cephalanthera longifolia*. Le leccete adulte non sono però molto diffuse. A causa infatti di persistenti fattori di disturbo, come utilizzazioni legnose, incendio e pascolo, si è verificata in diversi luoghi una progressiva degradazione della lecceta che oggi si presenta in uno stadio regressivo denominato "macchia" o "forteto". Fra le specie più tipiche della macchia vanno menzionate le filliree (*Phyllirea latifolia* e *P. angustifolia*), il lentisco (*Pistacea lentiscus*), l'alaterno, (*Rhamnus alaternus*), il mirto (*Myrtus communis*), il corbezzolo (*Arbutus unedo*) e le eriche (*Erica arborea*, *E. scoparia*).

Cerrete nord Italiane e dell'Appennino settentrionale

Codice Corine 41.75

I boschi di caducifoglie sono ben presenti nell'area di studio e le più importanti specie di questi boschi sono le querce, che in genere si associano a numerose altre piante legnose. Nel Sito vivono spontanee tre specie di querce caducifoglie, la roverella (*Quercus pubescens*), la rovere (*Quercus petraea*) e il cerro (*Quercus cerris*). Ad esse si aggiunge una specie a foglie semipersistenti (che cadono solo in parte in autunno) chiamata cerrosughera (*Quercus crenata*), la quale è considerata di origine ibrida tra cerro e sughera a causa di numerose caratteristiche morfologiche intermedie fra queste due specie.

Nel querceto termofilo di cerro e roverella, diffuso laddove il suolo è meno profondo e fresco, si trovano tipicamente il pungitopo (*Ruscus aculeatus*), l'agazzino (*Pyracantha coccinea*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), il biancospino (*Crataegus monogyna*) il prugnolo (*Prunus spinosa*) la berretta da prete (*Euonymus europaeus*), il sorbo domestico, l'acero trilobo, il rovo (*Rubus ulmifolius*), l'asparago (*Asparagus acutifolius*), il caprifoglio (*Lonicera etrusca*) e altre. Lo strato erbaceo è caratterizzato da diverse specie erbacee come tamaro, viola bianca, ciclamino autunnale, paleo rupestre (*Brachypodium rupestre*), carice glauca (*Carex flacca*), robbia, crocettona glabra (*Crucita glabra*) e altre. Sui suoli un poco più acidificati, spesso di natura sabbiosa piuttosto che calcareo-argillosa, si trovano con una certa frequenza specie indicatrici di terreni a reazione acida, come ginestra spinosa (*Genista germanica*), ginestra tuberculosa (*G. pilosa*), erba lucciola mediterranea (*Luzula forsteri*), camedrio scorodonia (*Teucrium scorodonia*), fisospermo di Cornovaglia (*Physospermum cornubiense*) e festuca dei boschi (*Festuca heterophylla*).

L'ambiente del querceto termofilo ospita alcune specie di notevole interesse conservazionistico, come ad esempio il dittamo (*Dictamnus albus*), il giaggiolo susinario (*Iris graminea*) e l'asparago a foglie tenui (*Asparagus tenuifolius*).

Lo strato arbustivo è caratterizzato da corniolo (*Cornus mas*), biancospino a due stili (*Crataegus laevigata*), agrifoglio (*Ilex aquifolium*), cornetta dondolina (*Hippocrepis emerus*) ed in taluni luoghi il raro melo fiorentino (*Malus florentina*). Nel sottobosco sono frequenti le specie nemorali mesofile; tra cui la Viola reichenbachiana, gli anemoni (*Anemone nemorosa*, *Anemone apennina*) il croco (*Crocus vernus*) il giglio di San Giovanni (*Lilium bulbiferum* ssp. *Croceum*), l'elleano (*Helleborus bocconei*); altre specie presenti, carice delle selve (*Carex sylvatica*), carice digitata (*Carex digitata*), *Sanicula europea*, *Melica uniflora*, cicerchia veneta (*Lathyrus venetus*), cicerchia montana (*Lathyrus montanus*), euforbia bitorzoluta (*Euphorbia dulcis*), euforbia delle faggete (*Euphorbia amygdaloides*), polmonaria chiazata (*Pulmonaria picta*), lattuga dei boschi (*Mycelis muralis*).

Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro – settentrionale

Codice corine 41.731

In alcuni versanti del Sito si trovano piccoli popolamenti di rovere favorita probabilmente dalla scarsa quantità di calcio nel suolo. Nello strato erbaceo di questi boschi dimorano alcune specie ombritolleranti come tamaro (*Tamus communis*), edera, viola bianca (*Viola alba* ssp. *Dehnhardtii*), ciclamino primaverile ed autunnale, straccia brache, asparago e poche altre.

Boschi misti di forre e scarpate

Codice corine 41.41

In presenza di vene idriche superficiali o piccole sorgenti vi sono aspetti di bosco misto riconducibili al bosco detto di "forra. In essi compaiono alcune specie forestali esigenti d'acqua nel suolo, come il frassino ossifillo (*Fraxinus angustifolia* ssp. *oxycarpa*), l'olmo campestre (*Ulmus minor*) il melo (*Malus sylvestris*), e in stazioni marcatamente umide, anche la frangola (*Frangula alnus*). Nel piano erbaceo si aggiungono specie moderatamente igrofile come *Symphytum tuberosum* ssp. *angustifolium*, *Oenanthe pimpinelloides* e *Ajuga reptans*. In elevate condizioni di umidità ed ombreggiamento si trovano frequentemente il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), il carpino bianco (*Carpinus betulus*) e l'ontano nero (*Alnus glutinosa*).

Nei boschi di forra vivono alcune specie di antica origine e spiccato isolamento tassonomico, fra cui il tasso ed altre due legnose sempreverdi come l'agrifoglio e l'alloro, la vite selvatica (*Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*) ed il fico selvatico (*Ficus carica*), entrambe specie amanti delle stazioni umide, ombrose e riparate dai venti. Nel sottobosco erbaceo vivono diverse specie nemorali, fra cui alcune di notevole interesse fitogeografico come *Hypericum androsaemum* ed il *Carex grioletii*.

Gallerie di Salice bianco

Codice corine 44.13

All'interno del territorio in analisi sono presenti numerosi luoghi umidi dovuti alla presenza di piccole sorgenti, depressioni con falda affiorante e ristagno idrico, stagni naturali e corsi d'acqua di tipo torrentizio (Trossa, Sterza, Adio ed altri). La flora di questi luoghi è nettamente diversificata rispetto a quella di altri ambienti, essendo formata da piante che necessitano di terreno bagnato per almeno buona parte dell'anno. La vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua consiste in un mosaico di formazioni che vanno da quelle erbacee a quelle arboree attraverso vari aspetti di vegetazione arbustiva.

I tratti sassosi dei greti fluvio-torrentizi sono colonizzati da vegetazione di salici arbustivi pionieri (soprattutto *S. eleagnos* e *S. purpurea*), spesso alternati ad aree con fitocenosi erbaceo-arbustive di tipo xerofilo. A queste formazioni pioniere di greto segue una vegetazione con maggiore copertura, a prevalenza di salici arborei ed arbustivi e pioppo nero (*Salix alba*, *S. purpurea*, *S. eleagnos*, *Populus nigra*).

Sulle sponde consolidate, laddove l'alveo si allarga in ampi fondovalle, si insediano formazioni ancor più evolute e stabili a dominanza di pioppo nero (*Populus nigra*), pioppo gatterino (*Populus canescens*), ontano nero (*Alnus glutinosa*), frassino meridionale (*Fraxinus angustifolia* ssp. *Oxycarpa*) e più sporadicamente olmo (*Ulmus campestris*).

Boschi palustri di ontano nero e Salice cinerino

Codice corine 44.91

I boschi palustri ad ontano nero, habitat segnalato a livello europeo, è ben sviluppata sul torrente Linari e sul Botro di S. Barbara. Il sottobosco è formato da diverse piante nemorali dei querceti mesofili, a cui si aggiungono specie igrofile come carice maggiore (*Carex pendula*), carice ascellare (*Carex remota*), canapa acquatica (*Eupatorium cannabinum*), equisetolo massimo (*Equisteum telmateja*) e altre.

Nell'habitat ripariale crescono anche piante di una certa rarità ed interesse fitogeografico come nel caso delle due asteracee cardo di Montpellier (*Cirsium monspessulanum*) e cardo cretese (*Cirsium creticum* ssp. *Triumfetti*) e della lamiacea camedrio scordio (*Teucrium scordium* ssp. *Scordioides*).

Tuttavia l'elemento di maggior spicco è rappresentato dalla liana detta periploca (*Periploca graeca*).

Lungo i ruscelli e nei luoghi boschivi con terreno umido per ristagno idrico compare molto frequentemente la frangola (*Frangula alnus*). Piuttosto frequente in questo ambiente è anche la *Dipsacacea Succisa pratensis*,

Fra le entità di ambiente umido di maggiore interesse vanno ricordate le ciperacee falasco (*Cladium mariscus*) e palla lisca costiera (*Schoenoplectus littoralis*).

Garighe e macchie mesomediterranee silicicole e gariche e macchie mesomediterranee calcicole (in minor estensione)

Codice corine 32.3 e 32.4

Le garighe su serpentina rappresentano la tipologia vegetazionale più caratteristica dei vasti affioramenti ofiolitici di Monterufoli. Queste sono formazioni vegetali basse e rade costituite prevalentemente da erbe e isolati arbusti che ricoprono il suolo in modo discontinuo. I pochi arbusti sono rappresentati essenzialmente da ginepro rosso (*Juniperus oxycedrus* ssp. *oxycedrus*), scopa femmina (*Erica scoparia*), scopa maschio (*Erica arborea*), cisto femmina (*Cistus salvifolius*) e pochi altri. Esse tendono a formare un mosaico con nuclei di macchia rada a dominanza di ginepro rosso in cui entrano a far parte anche altre specie tra cui leccio, fillirea e mirto.

Dal punto di vista della diversità floristica le garighe serpentinicole risultano più povere di specie rispetto ad altri ambienti simili su suolo non serpentinoso.

In generale possiamo parlare di una flora di tipo continentale, xerofilo con una forte componentesteppico-montana (es. *Danthonia alpina*, *Campanula medium*, *Scorzonera austriaca*, *Plantago holosteum*, *Carex humilis*, *Linum austriacum* L. ssp. *tommasinii* e altre).

Anche il gruppo di specie endemiche specializzate, formato esclusivamente da piante perenni, presenta maggiori affinità con elementi floristici di tipo continentale o montano-arido che non mediterraneo.

Nel Sito compaiono quasi tutti gli endemismi serpentinicoli italiani: spillone del serpentino (*Armeria denticulata*), alisso di Bertoloni (*Alyssum bertolonii*), biscutella del serpentino (*Biscutella pichiana* ssp. *pichiana*), lino delle fate (*Stipa etrusca*), euforbia di Nizza (*Euphorbia nicaeensis* var. *prostrata*), stregona

gialla (*Stachys recta* ssp. *Serpentinii*), timo bratteato del serpentino (*Thymus striatus* var. *ophioliticus*), fiordaliso pennacchiato (*Centaurea paniculata* ssp. *Carueliana*), minuarta a foglie di larice (*Minuartia laricifolia* ssp. *Ophiolitica*) e festuca a foglie robuste (*Festuca robustifolia*).

Si affianca a questi un nutrito gruppo di serpentino-fite fortemente preferenziali (ma non esclusive), al quale appartengono ad esempio viperina comune (*Onosma echioides*), euforbia spinosa (*Euphorbia spinosa*), felcetta lanosa (*Notholaena maranta*), piantaggine a foglie carenate (*Plantago holosteum*), carice minore (*Carex humilis*), iberide rossa (*Iberis umbellata*), camedrio montano (*Teucrium montanum*), assenzio maschio (*Artemisia alba*), danthonia maggiore (*Danthonia alpina*), alisso montano (*Alyssum montanum*), ginestra genovese (*Genista januensis*), paleo meridionale (*Koeleria splendens*) e diverse altre.

Sulle serpentine sono inoltre presenti alcune popolazioni di specie di notevole interesse per la loro rarità a livello regionale e nazionale, come ad esempio il tulipano montano (*Tulipa australis*), scorzonera barbata (*Scorzonera austriaca*), citiso sdraiato (*Cytisus decumbens*) e aglio moscato (*Allium moschatum*).

Un raggruppamento floristico differenziato si trova sulle pendici scoscese con suolo serpentinoso incoerente e di tipo detritico-franoso, dove compaiono specie che sono normalmente assenti nelle garighe su serpentina compatta, come ad esempio campanula toscana (*Campanula medium*), *Linaria purpurea*, narciso selvatico (*Narcissus poeticus*), prevalentemente in esposizioni settentrionali, bocca di leone gialla (*Anthirinum*

latifolium), ferula finocchiazza (*Ferulago campestris*), aglio delle streghe (*Allium carinatum* ssp. *Pulchellum*), saponaria rossa (*Saponaria ocymoides*), silene a mazzetti (*Silene armeria*) e scrofularia comune (*Scrophularia canina*).

Particolarmente spettacolari infine le fioriture di giaggiolo tirrenico (*Iris lutescens*) e narciso nostrale (*Narcissus tazetta*).

Cespuglieti medio europei

Codice Corine: 31.81

Formazioni ampiamente presenti, in particolare sui terrazzi fluviali situati tra gli alvei dei torrenti e le aree agricole. In generale si tratta di formazioni legate agli ex coltivi e ai pascoli abbandonati, oppure formazioni caratteristiche dei terrazzi fluviali più esterni al corso d'acqua e non più pascolati, o ancora stazioni localizzate su rotture di pendenza, scarpate o altre situazioni di degrado del suolo. In taluni casi si trovano anche come formazioni di mantello del bosco di latifoglie, di cui costituiscono uno stadio di degradazione. Tra le specie più diffuse negli arbusteti sono presenti *Phillyrea latifolia*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Spartium junceum*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Pyracantha coccinea*, *Cytisophyllum sessilifolius*, *Tamarix* sp. *Juniperus communis*, *Lonicera etrusca* e *Cornus sanguinea*.

Piccole porzioni sparse del territorio in analisi sono ricoperte dai due habitat della carta della Natura *Prati mesofili concimati e pascolati (anche abbondanti e vegetazione postcolturale)* e *Prati falciati e trattati con fertilizzanti* (Codici corine 38.1 e 38.2). Nel primo caso sono incluse situazioni post-colturali oppure anche prati concimati più degradati con poche specie dominanti. Le specie guida sono *Cynosurus cristatus*, *Leontodon autumnalis*, *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Phleum pratense*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium dubium*, *Trifolium repens*, *Veronica serpyllifolia* (dominanti e caratteristiche), *Cirsium vallis-demonis*, *roculus siculus*, *Peucedanum nebrodense*, *Plantago cupani*, *Potentilla calabra*. Nel secondo caso trattasi di tutti i prati stabili con concimazioni (ed eventuali irrigazioni) non troppo intense che permettono una certa biodiversità al loro interno. Sono dominati da *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis* e *Centaurea nigrescens*.

Si elencano ora invece le specie di maggiore interesse presenti nel sito, con riferimenti agli allegati A e C della L.R. 56/2000:

Allegato A

Achillea ageratum L.

Allium pendulinum Ten.

Allium moschatum L.

Alyssum bertolonii Desv.

Anacamptis pyramidalis (L.) L.C. Rich.

Anemone apennina L. – Grhiz

Aquilegia vulgaris L.

Armeria denticulata (Bertol.) DC.

Asparagus acutifolius L. – Grhiz

Asparagus tenuifolius Lam. – Grhiz

Asplenium trichomanes L. – Hros

Biscutella pichiana Raffaelli subsp. *pichiana*

Campanula medium L.

Carex grioletii Roemer et Schult

Centaurea carueliana Micheletti

Chrysanthemum achilleae L.

Cirsium monspessulanum (L.) Hill

Cladium mariscus (L.) Phol

Notholena marantae (L.) Domin – Hros

Crocus etruscus Parl.

Dianthus sylvestris Wulf.

Dictamnus albus L.

Digitalis micrantha Roth
Eleocharis palustris (L.) Roem et Schult.
Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. *helleborine*
Euphorbia nicaeensis All. subsp. *prostrata* (Caruel)
Arrig. Festuca robustifolia Mgf.–Dbg.
Frangula alnus Mill.
Galanthus nivalis L.
Globularia punctata Lapeyr. – Hros
Helleborus bocconeii Ten.
Herniaria glabra L.
Juniperus oxycedrus L.
Laurus nobilis L.
Lavatera punctata All.
Lilium bulbiferum L. subsp. *croceum* (Chaix) Baker
Linaria purpurea (L.) Miller
Listera ovata (L.) R.Br. ex Aiton
Loranthus europaeus Jacq.
Lupinus micranthus Guss.
Malope malacoides L.
Malus florentina (Zucc) Schneider
Melampyrum italicum (Beauv.) Soò
Minuartia laricifolia (L.) Schinz & Thell. subsp. *ophiolitica* Pign.
Narcissus poeticus L.
Narcissus tazetta L.
Onosma echioides L.
Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench
Orchis papilionacea L.
Periploca graeca L.
Plantago maritima L.
Platanthera clorantha (Custer) Rchb.
Polygala flavescens DC.
Potamogeton lucens L.
Quercus crenata Lam.
Salix apennina Skvortsov
Saponaria ocymoides L.
Scilla bifolia L.
Serapias neglecta De Not.
Serapias vomeracea (Burm.) Briq.
Sesleria cf. italica (Pamp.) Ujhelyi
Silene paradoxa L. *Stachys recta* L. var. *serpentinii*
Stipa etrusca Moraldo
Taxus baccata L.
Thymus striatus Vahl subsp. *ophiolicus* Lacaita
Tragopogon hybridus L.
Tulipa australis Link
Vinca minor L. – Chrept
Vitis vinifera L. subsp. *sylvestris* (Gmel.) Hegi

Allegato C
Aquilegia vulgaris L.
Campanula medium L. Hscap
Lilium bulbiferum L. subsp. *croceum* (Chaix) Baker
Loranthus europaeus Jacq.

Tulipa australis

Inoltre di aggiungono anche le specie protette in base al Regolamento della Riserva di Caselli – Monterufoli di cui il Sito fa parte.

Agrifoglio *Ilex aquifolium*

Alisso di Bertoloni *Alyssum bertolonii*

Alloro *Laurus nobilis*

Anemone bianca *Anemone nemorosa*

Betonica gialla, *Stregona gialla* *Stachys recta* ssp. *serpentinii*

Biancospino selvatico *Crataegus laevigata*

Bucaneve *Galanthus nivalis*

Campanula toscana *Campanula medium*

Dittamo *Dictamnus albus*

Erba nocca, Elleboro di Boccone *Helleborus bocconei*

Erba perla azzurra *Lithospermum purpureo-caeruleum*

Erba trinità *Hepatica nobilis*

Euforbia di Nizza *Euphorbia nicaeensis* ssp. *prostrata*

Fiordaliso tirreno *Centaurea aplolepa* ssp. *carueliana*

Fisospermo di Cornovaglia *Physospermum cornubiense*

Giglio di San Giovanni *Lilium croceum*

Ginepro rosso *Juniperus oxycedrus* ssp. *oxycedrus* (con diametro alla base di oltre 15 cm)

Gladiolo reticolato *Gladiolus palustris*

Iberide rossa *Iberis umbellata*

Lino delle fate toscano *Stipa etrusca*

Maggiociondolo comune *Laburnum anagyroides*

Narciso del poeta *Narcissus poeticus*

Orchidee (tutte le orchidee)

Pungitopo maggiore *Ruscus hypoglossum*

Rovere *Quercus petraea*

Scilla silvestre *Scilla bifolia*

Sorbo montano *Sorbus aria*

Tasso *Taxus baccata*

Timo delle serpentine *Thymus striatus* var. *ophiolithicus*

Tulipano montano *Tulipa australis*

Viola selvatica *Viola canina*

Viperina comune *Onosma echioides*

Zafferano di toscana *Crocus etruscus*

4.2.3.2 La fauna

Invertebrati

L'area all'interno del SIR non è stata oggetto di indagini e pertanto in questo caso le informazioni disponibili non possono essere ritenute complete e sufficienti a descrivere la diversità delle specie presenti. La mosaicità delle situazioni ambientali rinvenibili è infatti tale da poter determinare un popolamento di invertebrati potenzialmente complesso e diversificato. Sono presenti diverse specie di lepidotteri di interesse regionale e, tra queste, una prioritaria ai sensi della Direttiva Habitat, la *Callimorpha quadripunctata*. La comunità dei macro invertebrati rilevati lungo questo tratto del corso di acqua, ai fini della classificazione IBE, risulta nel complesso composta da unità sistematiche con discreta adattabilità ai diversi ambienti, mentre sono assenti i taxa più sensibili. Da segnalare il coleottero ripicolo *a Charaxes jasius* presente nell'area costiera mediterranea e individuabile nei forteti nel Sito se l'invero è mite. Nelle aree boscate, invece, sono comuni il cervo volante (*Lucanus cervus*) e le termiti.

Anfibi e Rettili

L'area del SIR non è stata oggetto di specifiche indagini e pertanto le informazioni disponibili non possono essere ritenute complete. La diversità e ricchezza di habitat è infatti tale da ipotizzare la presenza anche di altre specie oltre a quelle già conosciute.

Tra le specie di anfibi presenti la rana appenninica (*Rana italica*), l'ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*) e la salamandrina dagli occhiali meridionale (*Salamandrina terdigitata*) sono le specie più importanti. Mentre tra i rettili la testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*).

Mammiferi

Le maggiori lacune sono sicuramente a carico dei micromammiferi e, in particolare, dei chiroterri. Tra le specie ritenute presenti, è da segnalare la puzzola, quale specie di interesse regionale. Accertata la presenza della nutria (*Myocastor coypus*), specie alloctona di origine sudamericana, che può provocare danni a emergenze botaniche e faunistiche, all'agricoltura e alle opere idrauliche. Tra i micromammiferi più comuni possiamo trovare il riccio (*Erinaceus europaeus*), la lepre (*Lepus capensis*), l'istrice (*Hystrix cristata*), la donnola (*Mustela nivalis*), la volpe (*Vulpes vulpes*), la faina (*Martes faina*) ed il tasso (*Meles meles*). Inoltre sono comuni il lupo (*Canis lupus*), il gatto selvatico (*Felis silvestris*) cinghiale (*Sus scrofa*), il muflone (*Ovis musimon*), il daino (*Dama dama*) ed il capriolo (*Capreolus capreolus*).

Uccelli

La componente avifaunistica dell'area di studio risulta sufficientemente nota in quanto la Val di Cecina è stata oggetto di diverse indagini, anche con metodologie standardizzate, in particolare per le specie nidificanti, mentre non esistono comunque campagne specifiche e complete su tutto il territorio del Sito. Le informazioni disponibili sono prevalentemente di tipo qualitativo e in alcuni casi semi-quantitativo ed indicano un'elevata ricchezza di specie, quale conseguenza della estrema diversità di ambienti (aree agricole, pascoli, aree boscate, vegetazione ripariale, ampi greti ghiaiosi).

Il popolamento ornitico risulta quindi complesso e ben strutturato, con 71 specie ritenute nidificanti (Tellini Florenzano 1996; Tellini Florenzano et al. 1997; Lombardi, 2000), ripartite quasi in modo uniforme tra entità proprie dei boschi ed entità di ambienti aperti e con alcune specie strettamente legate alla presenza del fiume (corriere piccolo, occhione, cannaiola, germano reale, ecc.). Tra i rapaci alcune specie come il biancone (*Circaetus gallicus*), il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), lo sparviero (*Accipiter nisus*), la poiana (*Buteo buteo*) e d'inverno il nibbio reale (*Milvus milvus*), sono state incluse nella check list del Sito in quanto è una fondamentale area di alimentazione e nidificazione (le aree forestali).

Il Sito riveste inoltre una notevole importanza, per numerose specie di uccelli, come luogo di sosta durante le migrazioni e come luogo di svernamento. In particolare la ballerina gialla (*Motacilla cinerea*), il germano reale (*Anas platyrhynchos*) ed il raro merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*).

4.2.4 La flora e fauna segnalate dalla Rete Natura 2000

La scheda Natura 2000 individua le specie di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e le relative valutazioni sul valore conservazionistico. Successivamente è presente un ulteriore elenco di importanti specie animali e vegetali presenti nel sito.

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A255	Anthus campestris			r				R	DD	C	C	C	C
A	5357	Bombina pachypus			p				P	DD	C	B	C	B
M	1352	Canis lupus			p				P	DD	C	C	A	C

B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A080	Circaetus gallicus			r	2	2	p		G	C	B	C	B
B	A231	Coracias garrulus			r				P	DD	D			
B	A101	Falco biarmicus			p	1	2	i		G	C	B	C	B
B	A099	Falco subbuteo			r				R	DD	C	B	C	B
B	A096	Falco tinnunculus			p				P	DD	C	A	C	C
P	4096	Gladiolus palustris			p				P	DD	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	D			
B	A341	Lanius senator			r	1	5	i		G	C	B	C	C
B	A246	Lullula arborea			p				P	DD	D			
B	A281	Monticola solitarius			p				P	DD	C	C	C	C
B	A214	Otus scops			r				P	DD	C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A267	Prunella collaris			w				P	DD	D			
A	1175	Salamandrina terdigitata			p				P	DD	C	B	C	B
B	A570	Sylvia hortensis			p				V	DD	C	B	C	C
B	A302	Sylvia undata			p				R	DD	C	C	C	C
F	5331	Telestes muticellus			p				C	DD	C	B	C	B
R	1217	Testudo hermanni			p				P	DD	C	B	C	B
A	1167	Triturus carnifex			p				R	DD	C	B	C	B

G (gruppo): A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili

S: nel caso in cui i dati relativi alle specie siano sensibili e pertanto debbano essere bloccati per qualsiasi accesso pubblico: si

NP: nel caso in cui una specie non sia più presente nel sito inserire: x (facoltativo)

T (tipo): p = permanente, r = riproduzione, c = concentrazioni, w = svernamento (per le specie vegetali e non migratorie utilizzare permanente)

Unità: i = individui, p = coppie o altre unità secondo l'elenco standard di unità di popolazione e codici conformemente alle relazioni di cui agli articoli 12 e 17

Cat. (categorie di abbondanza): C = comune, R = raro, V = molto raro, P = presente, (DD) se i dati sono carenti

D. qual. (qualità dei dati): G = "Buono" (ad es. basato su sondaggi); M = "Moderato" (ad es. basato su dati parziali con qualche estrapolazione); P = "Scarso" (ad es. stima approssimativa); VP = "Molto scarso" (utilizzare solo questa categoria, se non è possibile nemmeno una stima approssimativa della dimensione della popolazione, in questo caso i campi per la dimensione della popolazione possono rimanere vuoti, ma il campo "Categorie di abbondanza" deve essere compilato)

Specie riferite all'Articolo 4 Direttiva 2009/147/EC e presenti nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC.

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C
P		Alyssum bertolonii						P				X		
P		Alyssum bertolonii						P				X		
P		Armeria denticulata						P				X		
P		Armeria denticulata						P				X		
P		Asplenium cuneifolium						R						X
P		Biscutella pichiana						P				X		
P		Biscutella pichiana Raffaelli ssp.						P				X		
P		Centaurea aplolepa ssp. carueliana						P				X		
R		Chalcides chalcides						P					X	
P	1873	Crocus etruscus						P	X					
P		Cytisus decumbens						P						X
I		Euchloe bellezina						P			X			
P		Euphorbia nicaeensis All. ssp. ni						P				X		
P		Euphorbia nicaeensis ssp. prostrata						P				X		
P		Festuca robustifolia						P				X		
R	5670	Hierophis viridiflavus						C	X					
M	1344	Hystrix cristata						C	X					
P		Iris lutescens						R						X
R	5179	Lacerta bilineata						P					X	
P		Leucanthemum pachyophyllum						P				X		
P		Lilium croceum						R						X
P		Linum austriacum L. ssp. tommasinii						P						X
P		Minuartia laricifolia (L.) Schinz et Thell. ssp. ophioltica						P				X		
P		Minuartia laricifolia ssp. ophioltica						P				X		
P		Onosma echioides						R						X
A	6976	Pelophylax esculentus						C		X				

M	1329	Plecotus austriacus					P	X					
R	1256	Podarcis muralis					C	X					
A	1206	Rana italica					C	X					
A	1206	Rana italica					C	X					
M		Sciurus vulgaris					P					X	
P		STACHYS RECTA L.					P			X			
P		Stachys recta L. ssp. serpentini					P			X			
P		Stipa etrusca					P			X			
P		Stipa etrusca					P			X			
M		Sus scrofa					P					X	
B	A647	Sylvia cantillans moltonii					R		X		X		
P		Taxus baccata					R						X
P		Thymus striatus var. ophioliticus					R			X			
P		Tulipa australis					R						X
R	6091	Zamenis longissimus					P	X					

Group: A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, Fu = Funghi, I = Invertebrati, L = Licheni, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili

CODE: per le specie di uccelli, Allegato IV e V, utilizzare il codice fornito nel portale di riferimento oltre al nome scientifico

S: nel caso in cui i dati relativi alle specie siano sensibili e pertanto debbano essere bloccati per qualsiasi accesso pubblico: si

NP: nel caso in cui una specie non sia più presente nel sito inserire: x (facoltativo)

Unit: i = individui, p = coppie o altre unità secondo l'elenco standard di unità di popolazione e codici conformemente alle relazioni di cui agli articoli 12 e 17

Cat. (categorie di abbondanza): C = comune, R = raro, V = molto raro, P = presente

Motivazione: Tipologia allegato (Direttiva Habitat): IV, V – Altre categorie: A: lista rossa nazionale, B: endemiche, C: convenzioni internazionali, D: altri motivi

Altre specie animali e vegetali importanti.

4.2.5 Segnalazioni Re.Na.To, flora e fauna d'interesse

Vegetazione d'interesse

Dalla consultazione del Repertorio Naturalistico Toscano (Re.Na.To.) risulta segnalata otto specie interne al Sito in analisi

- *Festuca robustifolia* Markgr.-Dann.
- *Crocus etruscus* Parl.
- *Armeria denticulata* (Bertol.) DC.
- *Minuartia laricifolia* (L.) Schinz et Thell. ssp. ophiolitica Pignatti
- *Cytisus decumbens* (Durande) Spach.
- *Thymus acicularis* Waldst. et Kit. var. ophioliticus Lacaita.
- *Euphorbia nicaeensis* All. ssp. Nicaeensis
- *Linum austriacum* L. ssp. tommasinii (Reichenb.) Greuter et Burde.

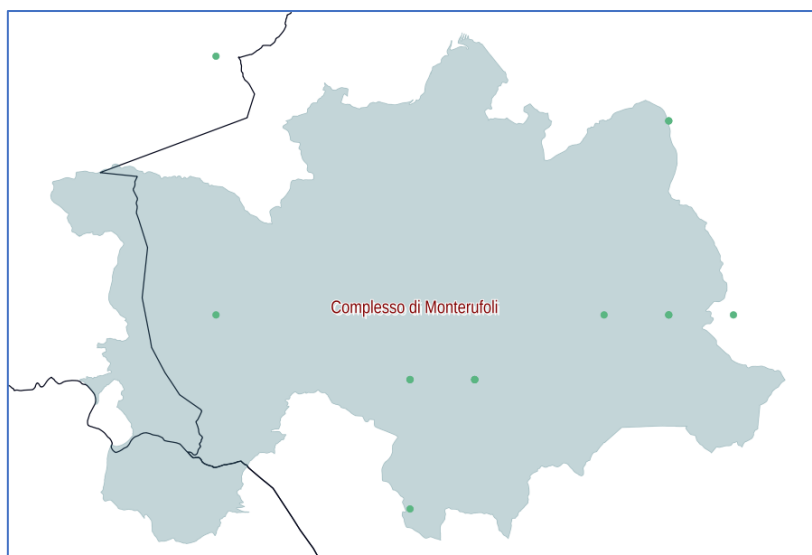


Figura 18 - Estratto database Re.Na.To. – segnalazioni vegetali (in verde). In nero il perimetro intercomunale.

Fauna d'interesse

Dalla consultazione del Re.Na.To. risulta che:

Insetti (1 specie), interne al Sito

- *Euchloe bellezina* (Boisduval)



Figura 19 - Estratto database Re.Na.To. – segnalazioni di insetti (in blu). In nero il perimetro intercomunale

Molluschi (0 specie)

Anfibi (4 specie), interne al Sito

- *Salamandrina perspicillata*
- *Rana italica*
- *Triturus carnifex*

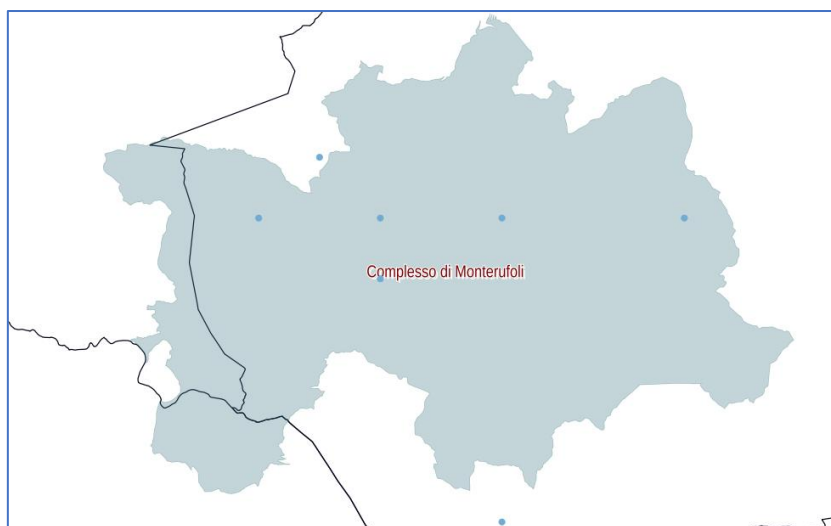


Figura 20 - Estratto database Re.Na.To. – segnalazioni di anfibi (in blu). In nero il perimetro intercomunale

Rettili (0 specie)

Crostacei (0 specie)

Pesci (0 specie)

Mammiferi (1 specie), interna al Sito

- *Plecotus austriacus*



Figura 21 - Estratto database Re.Na.To. – segnalazioni di mammiferi (in viola). In nero il perimetro intercomunale

Uccelli (13 specie), sia interne che esterne al Sito

- *Lullula arborea*
- *Sylvia undata*
- *Sylvia hortensis*
- *Otus scops*
- *Pernis apivorus*
- *Lanius collurio*
- *Anthus campestris*
- *Lanius minor*;
- *Lanius senator*;
- *Falco tinnunculus*
- *Monticola solitarius*
- *Caprimulgus europaeus*;

- *Circaetus gallicus*;

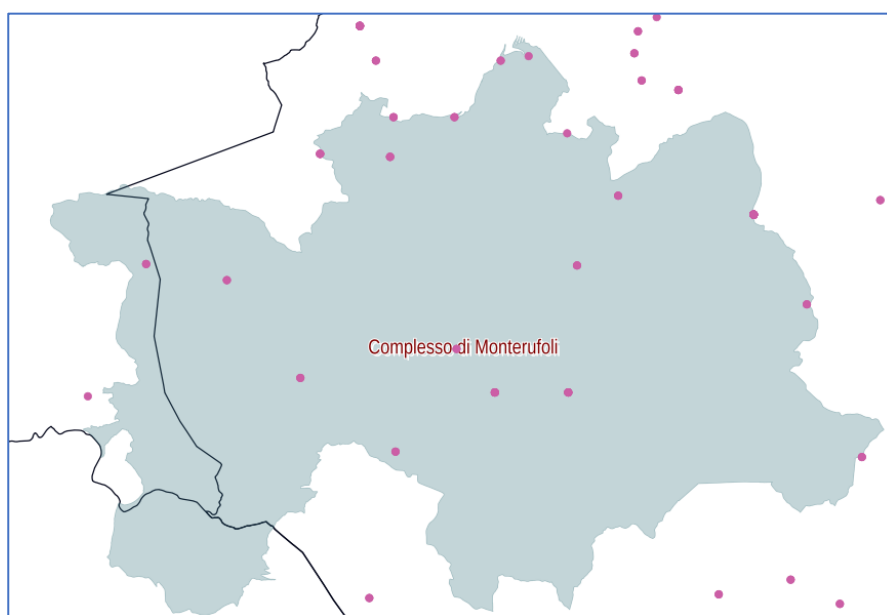


Figura 22 - Estratto database Re.Na.To. – segnalazioni di uccelli (in rosa). In nero il perimetro intercomunale

Il progetto “HASCITu”

La Regione Toscana ha redatto un progetto denominato “HASCITu” (Habitat in the Sites of Community Importance in Tuscany) finalizzato all'individuazione delle perimetrazioni degli habitat meritevoli di conservazione, ai sensi della Direttiva 92/43 Habitat nei Siti di Importanza Comunitaria, ad oggi già ZSC – Zone Speciali di Conservazione.

Con la D.G.R. n. 505 del 17-05-2018 e relativi allegati sono stati formalmente individuati i perimetri di ciascuna delle tipologie di habitat. Le schede degli habitat, infine, riportano anche la descrizione generale, le specie indicatrici e lo stato di conservazione.

Nel sito in analisi, in prossimità del territorio intercomunale, sono presenti gli Habitat di interesse comunitario già trattati nel precedente capitolo 5.2.b ed inseriti anche all'interno del progetto HASCITu.

Nella tabella di seguito si riportano, per ciascun habitat analizzato i principali fattori di criticità:

Codice Habitat	Descrizione	Codice criticità	Descrizione criticità
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.	C01.01.01	Cave di sabbia e ghiaia
		I01	Specie esotiche invasive (vegetali): <i>Amaranthus cruentus</i> , <i>A. retroflexus</i> , <i>A. tuberculatus</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Buddleja davidii</i> , <i>Erigeron annuus</i> , <i>E. bonariensis</i> , <i>E. canadensis</i> , <i>E. sumatrensis</i> , <i>Reynoutria</i> spp., <i>Symphyotrichum squamatum</i> , <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> .
		J02.01.03	Riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere.
		J02.03.02	Canalizzazione e deviazione delle acque: opere di regimazione idrica, comprese cementificazione e manutenzione degli argini (taglio indiscriminato e rimozione della vegetazione riparia).

		J02.03.02	Canalizzazione e deviazione delle acque: opere di regimazione idrica, comprese cementificazione e manutenzione degli argini (taglio indiscriminato e rimozione della vegetazione riparia).
		J02.07	Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda).
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	A02	Modifica delle pratiche colturali
		A02.02	Modifica della coltura.
		A02.03	Rimozione della prateria per ricavare terra arabile.
		A04.01	Pascolo intensivo.
		A04.03	Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo.
		A08	Fertilizzazione
		B01	Piantagione su terreni non forestati (aumento dell'area forestale: es. piantagione su prateria, brughiera).
		I01	Specie esotiche invasive (vegetali): <i>Senecio inaequidens</i> (specie presente in Toscana, anche se finora confinata in aree ruderali; in altre regioni fortemente invasiva dei prati xerici).
		I02	- Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.
		K02.01	- Modifica della composizione delle specie (successione): invasione da parte di specie legnose.
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp	B01	Piantagione su terreni non forestati: rimboschimenti di resinose.
		J01.01	Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyssosedion albi</i>	A02	Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose).
		A02.01	Intensificazione agricola
		A02.02	Modifica della coltura
		A02.03	Rimozione della prateria per ricavare terra arabile
		A08	Fertilizzazione
		B01	Piantagione su terreni non forestati (aumento dell'area forestale, es. piantagione su prateria, brughiera).
		C01.07	Attività minerarie ed estrattive non elencate: in particolare estrazione di marmo.
		G05.01	Calpestio eccessivo
	I01	- Specie esotiche invasive (vegetali): <i>Senecio inaequidens</i> (specie presente in Toscana, anche se finora confinata in	

			aree ruderali; in altre regioni fortemente invasiva dei prati xerici).
		I02	Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.
		K02.01	Modifica della composizione delle specie (successione)
		K04.01	Competizione: al variare delle condizioni ecologiche per cause antropiche o naturali, le specie caratteristiche potrebbero subire la competizione di specie di taglia maggiore tipiche di ambienti con cui tali cenosi possono trovarsi a contatto (es. prati dell'Habitat 6210).
6130	Formazioni erbose calaminari dei Violetalia Calaminariae	B01	Piantagione su terreni non forestati: rimboschimenti di resinose.
		K01.01	Erosione
		K02	Evoluzione delle biocenosi, successione.
6210 (*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (festucobrometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	A02	Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose).
		A02.01	Intensificazione agricola
		A02.02	Modifica della coltura
		A02.03	Rimozione della prateria per ricavare terra arabile
		A04.01	Pascolo intensivo
		A04.03	Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo
		A08	Fertilizzazione
		B01	Piantagione su terreni non forestati (aumento dell'area forestale, es. piantagione su prateria, brughiera).
		I01	Specie esotiche invasive (vegetali): Senecio inaequidens (specie presente in Toscana, anche se finora confinata in aree ruderali; in altre regioni fortemente invasiva dei prati xerici)
		I02	Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.
		K02.01	Modifica della composizione delle specie (successione): invasione da parte di specie legnose.
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	C01	Miniere e cave: estrazione di serpentini
		I01	Specie esotiche invasive (vegetali): Carpobrotus spp., Opuntia spp., Senecio angulatus
		G01.04.01	Alpinismo e scalate.
		J02.06	Prelievo di acque superficiali

91B0	Frassineti termofili a <i>Fraxinus angustifolia</i>	J03.01	Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat/ B03 – Sfruttamento forestale senza ripiantumazione o ricrescita naturale.
		I02	Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.
		J02.05	Modifica delle funzioni idrografiche in generale.
		I01	- Specie esotiche invasive (vegetali): Robinia pseudoacacia
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>alno-padion</i> , <i>alnion incanae</i> , salicion Albae)	A02.03	Rimozione della prateria per ricavare terra arabile: consistente riduzione delle formazioni forestali riparie per destinazione agricola del terreno.
		B02.03	Rimozione del sottobosco
		E	Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale.
		I01	Specie esotiche invasive (vegetali): Acer negundo, Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, Buddleja davidii, Reynoutria spp., Robinia pseudoacacia, Solidago gigantea, Sicyos angulatus, Vitis spp.
		I02	Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.
		I03.02	Inquinamento genetico (piante): impiego e diffusione di cultivar di pioppi e olmi non autoctone.
		J02.03.02	Canalizzazione e deviazione delle acque: opere di regimazione idrica, comprese cementificazione e manutenzione degli argini.
		J02.05	Modifica delle funzioni idrografiche in generale
		J02.05.02	Modifica della struttura dei corsi d'acqua interni: sbarramenti, bacini, etc
		J02.06	Prelievo di acque superficiali: captazione idraulica dei corpi d'acqua.
		J02.07	Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda).
J03.02	Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione): taglio raso e rimozione della vegetazione riparia.		
91M0	Foreste pannonico-balcaniche di cerro e rovere	B02	Gestione e uso di foreste e piantagioni
		E	Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale.
		I01	Specie esotiche invasive (vegetali): Robinia pseudoacacia
		I02	Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.

92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	A02.03	Rimozione della prateria per ricavare terra arabile: consistente riduzione delle formazioni forestali riparie per destinazione agricola del terreno.
		B02.03	Rimozione del sottobosco
		E	Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale.
		I02	- Specie esotiche invasive (vegetali): Acer negundo, Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, Buddleja davidii, Reynoutria spp., Robinia pseudoacacia, Sicyos angulatus, Solidago gigantea, Vitis spp.
		I03.02	- Inquinamento genetico (piante): impiego e diffusione di cultivar di pioppi e olmi non autoctone.
		J02.03.02	Canalizzazione e deviazione delle acque: opere di regimazione idrica, comprese cementificazione e manutenzione degli argini.
		J02.05	Modifica delle funzioni idrografiche in generale
		J02.05.02	Modifica della struttura dei corsi d'acqua interni: sbarramenti, bacini, etc.
		J02.06	Prelievo di acque superficiali: captazione idraulica dei corpi d'acqua
		J02.07	- Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda).
		J03.02	Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione): taglio raso e rimozione della vegetazione riparia.
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	I02	Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.
		J03.01	Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat/ B03 – Sfruttamento forestale senza ripiantumazione o ricrescita naturale.

Le misure generali e specifiche di conservazione del Sito (DGR 1223/2015, DGR 454/2008)

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015				
Ecosistema	Tipo	Ambito	Codice	Descrizione
TERRESTRE	INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_01	Tutela e conservazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario ad alta valenza ecologica (quali, tra l'altro, stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali di pianura e di collina come muretti a secco, terrazzamenti, acquadocci, canalette, fossi, siepi, filari alberati, alberi camporili, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie). E' comunque consentito il loro restauro ed adeguamento

				per motivi di sicurezza e di prevenzione e salvaguardia da dissesti idrogeologici.
TERRESTRE	SELVICOLTURA	Regolamentazioni	GEN_03	Divieto, all'interno delle zone classificate a bosco e ad esse assimilate ai sensi della L.R. 39/00 (Legge forestale della Toscana), dell'utilizzo di prodotti fitosanitari per il contenimento della vegetazione nelle aree a particolare destinazione funzionale (viali tagliafuoco, zone di rispetto degli elettrodotti, gasdotti ecc.), fatta salva la possibilità di deroghe in presenza di particolari emergenze fitosanitarie e conservazionistiche (in attuazione del DM del 22/01/2014)
TERRESTRE	ATTIVITA' ESTRATTIVE	Regolamentazioni	GEN_04	Divieto di apertura di nuove cave e/o ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quanto previsto dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali
TERRESTRE	RIFIUTI	Regolamentazioni	GEN_05	Divieto di realizzazione: - di nuove discariche - di nuovi impianti di trattamento e smaltimento fanghi, e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termini di superficie se localizzati all'interno di habitat di interesse conservazionistico
TERRESTRE	INFRASTRUTTURE	Regolamentazioni	GEN_06	Divieto di: - circolazione con mezzi motorizzati al di fuori delle strade pubbliche di cui all'art. 2 del D. Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 e succ. mod.; - costruzione di impianti fissi per sport da esercitarsi con mezzi motorizzati; - allestimento di tracciati o di percorsi per gare da disputare con i mezzi motorizzati, fatte salve le deroghe di cui all'art. 3 della Legge Regionale 27 giugno 1994, n. 48. Sono inoltre fatte salve, sulle piste da sci ricomprese nei Piani Provinciali approvati con le procedure di cui all'art. 4 della legge regionale 13 dicembre 1993, n. 93 e in presenza di idoneo innevamento, le manifestazioni che prevedono la circolazione di motoslitte, previo esito positivo della Vinca.
TERRESTRE	TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	Regolamentazioni	GEN_07	Divieto di realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, e/o ampliamento di quelli esistenti fatti salvi quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali e gli adeguamenti per motivi di sicurezza.
TERRESTRE	TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	Regolamentazioni	GEN_08	Divieto di realizzazione e/o ampliamento di campi da golf e di annesso strutture turistico - ricettive, ad eccezione di quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali.
TERRESTRE	INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_10	Obbligo di utilizzo di specie autoctone ed ecotipi locali (ove disponibili) per gli interventi di ricostituzione e riqualificazione di ecosistemi naturali e seminaturali e di rinaturalizzazione di aree degradate
TERRESTRE	INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_15	Valutazione da parte del soggetto competente alla procedura di Valutazione di incidenza della necessità di attivare tale procedura per quegli interventi, piani e/o progetti in aree esterne ai SIC, che possono

				avere impatti sui SIC stessi, con riferimento a: livelli di inquinamento acustico e luminoso, fenomeni erosivi, deflussi superficiali, andamento delle falde, qualità delle acque e dei suoli, spostamenti e movimenti della fauna.
--	--	--	--	---

Misure generali di conservazione DGR 454/2008		
Tipo	Codice	Descrizione
Divieti generali	a	Esercizio dell'attività venatoria nel mese di Gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate prefissate dal calendario venatorio alla settimana nonché con l'eccezione della caccia agli ungulati.
Divieti generali	b	Effettuazione della preapertura dell'attività venatoria con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati.
Divieti generali	c	Esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9 paragrafo 1 lettera c) della Direttiva n. 79/409/CEE
Divieti generali	d	Utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide quali laghi stagni paludi acquitrini lanche e lagune d'acqua dolce salata salmastra nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/2009.
Divieti generali	e	Attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi. Il controllo demografico delle popolazioni di corvidi è comunque vietato nelle aree di presenza del Lanario (<i>Falco biarmicus</i>).
Divieti generali	f	Effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio.
Divieti generali	g	Abbattimento di esemplari appartenenti alle specie Combattente (<i>Philomachus pugnax</i>) Moretta (<i>Aythya fuligula</i>).
Divieti generali	h	Svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° Settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della Legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione di incidenza positiva ai sensi dell'art. 5 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, entro la data di emanazione dell'atto di cui all'art. 3, comma 1.
Divieti generali	i	Costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché ampliamento di quelle esistenti
Divieti generali	j	Distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli.
Divieti generali	k	Realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti.
Divieti generali	l	Realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l'INFS. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw
Divieti generali	m	Realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS.
Divieti generali	n	Apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto ivi compresi gli ambiti individuati nella Carta delle Risorse del Piano regionale delle Attività estrattive, a condizione che risulti accertata e verificata l'idoneità al loro successivo inserimento nelle Carte dei Giacimenti e delle Cave e Bacini estrattivi, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e

		a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento. Sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici e sia compatibile con gli obiettivi di conservazione delle specie prioritarie.
Divieti generali	o	Svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori.
Divieti generali	p	Eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica quali stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, fossi, muretti a secco, siepi, filari alberati, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie
Divieti generali	q	Eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbata, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile.
Divieti generali	r	Esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore, sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina, per la sistemazione dei terreni a risaia e per le altre operazioni ordinarie collegate alla gestione dei seminativi e delle altre colture agrarie e forestali.
Divieti generali	s	Conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del Regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi.
Divieti generali	t	Brucciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti: 1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del Regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del Regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2); 2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set - aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/03. Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione
Divieti generali	u	Esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonie (<i>Posidonia oceanica</i>) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del Regolamento (CE) n. 1967/06.
Divieti generali	v	Esercizio della pesca con reti da traino, draghe, sciabiche da spiaggia e reti analoghe su habitat coralligeni e letti di maerl, di cui all'art. 4 del Regolamento (CE) n. 1967/06.
Obblighi generali	a	Messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione.
Obblighi generali	b	Sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/2003, garantire la presenza di una copertura vegetale naturale o artificiale durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del Regolamento (CE) 1782/03. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° Marzo e il 31 Luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto nel piano di gestione. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 Febbraio e il 30 Settembre di ogni anno. E' fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi: 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide; 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi; 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 7 Marzo 2002; 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario; 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere

		una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione. Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.
Obblighi generali	c	Regolamentazione degli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica naturale o artificiale quali canali di irrigazione e canali collettori in modo che essi vengano effettuati al di fuori del periodo riproduttivo degli uccelli, ad eccezione degli habitat di cui all'art. 6 comma 11.
Obblighi generali	d	Monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/CEE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015			
Ambito	Codice	Descrizione	Codice Nome Specie/Habitat
ATTIVITÀ ESTRATTIVE E GEOTERMIA	RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito.	1167 Triturus carnifex 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba 5331 Telestes muticellus 5367 Salamandrina perspicillata 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris) 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
CACCIA E PESCA	RE_I_04	Divieto di immissioni ittiche in tratti di corso d'acqua interessati da siti riproduttivi di rilievo di Salamandrina perspicillata	5367 Salamandrina perspicillata
CACCIA E PESCA	RE_I_09	Obbligo di utilizzo, per i ripopolamenti ittici, di esemplari selezionati dal punto di vista tassonomico, appartenenti a specie autoctone del distretto ittiogeografico di destinazione	5331 Telestes muticellus
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_H_02	Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto (di ampiezza pari a 5 m), lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006) laddove non ostacoli l'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico	1167 Triturus carnifex 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba 5331 Telestes muticellus 5367 Salamandrina perspicillata 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris) 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
GESTIONE RISORSE	RE_J_09	Divieto di realizzare interventi di artificializzazione e modifica dell'assetto	3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion

IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA		morfologico all'interno delle Aree di Pertinenza Fluviale, fatti salvi gli interventi a scopo di difesa idraulica	rubri p.p e Bidention p.p 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo- Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_10	Prescrizione di utilizzo, in caso di realizzazione di interventi a scopo di difesa idraulica e ove possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica	3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo- Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_11	Divieto di costruzione di opere (dighe, sbarramenti o altro) e realizzazione di interventi (rettificazioni, deviazioni o altro) che possano costituire impedimento al passaggio della fauna ittica, o causare fluttuazioni dei livello delle acque tali da compromettere la stabilità degli ecosistemi. Nella manutenzione straordinaria di quelle esistenti, l'Ente Gestore del sito può prescrivere al soggetto che realizza le opere di cui sopra, laddove non vi siano ragioni ambientali contrarie, la realizzazione di idonee scale di rimonta dei pesci	3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo- Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_13	Per la corretta valutazione dei deflussi idrici idonei a garantire e lo stato ecologico biologico dei corsi d'acqua e dei biotopi umidi del sito il soggetto gestore del medesimo: a) acquisisce il censimento delle captazioni idriche, eventualmente anche esterne al Sito se su di esso influenti; b) esprime, ai soggetti competenti nell'ambito delle procedure di cui al RD 1775/33 smi e leggi regionali di attuazione, per ogni richiesta di rinnovo o nuova concessione (non ad uso domestico), che interessi il sito, le necessarie osservazioni per la tutela dei biotopi umidi, tenendo conto della gerarchia degli usi disposta dalla normativa vigente.	4096 Gladiolus palustris
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_19	Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e	3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo- Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia

		compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica.	(<i>Ulmion minoris</i>) 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
SELVICOLTURA	RE_B_01	Divieto di realizzazione di imboscamenti e nuovi impianti selvicolturali su superfici interessate da habitat non forestali di interesse comunitario, ad eccezione di interventi finalizzati al ripristino naturalistico, da effettuarsi tramite specie autoctone e preferibilmente ecotipi locali.	5210 Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp. 6110 Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion</i> albi 6130 Formazioni erbose calaminari dei <i>Violetalia calaminariae</i> 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco Brometalia</i>)(*notevole fioritura di orchidee) A080 <i>Circaetus gallicus</i> A096 <i>Falco tinnunculus</i> A099 <i>Falco subbuteo</i> A101 <i>Falco biarmicus</i> A214 <i>Otus scops</i> A224 <i>Caprimulgus europaeus</i> A246 <i>Lullula arborea</i> A255 <i>Anthus campestris</i> A281 <i>Monticola solitarius</i> A302 <i>Sylvia undata</i> A306 <i>Sylvia hortensis</i> A338 <i>Lanius collurio</i> A341 <i>Lanius senator</i>
SELVICOLTURA	RE_B_08	Habitat 91E0 - Favorire l'avviamento ad alto fusto	5367 <i>Salamandrina perspicillata</i> 91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) A072 <i>Pernis apivorus</i>
SELVICOLTURA	RE_B_10	Habitat 91F0 - Favorire l'avviamento ad alto fusto	5367 <i>Salamandrina perspicillata</i> 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>) A072 <i>Pernis apivorus</i> A214 <i>Otus scops</i>
SELVICOLTURA	RE_B_12	Habitat 91L0 - Estensione massima della singola tagliata nel governo a ceduo pari a 10 ha, da applicarsi successivamente all'individuazione puntuale dell'habitat	91L0 Querceti di rovere illirici (<i>Erythronio-Carpinion</i>)
SELVICOLTURA	RE_B_18	Habitat 9340 - Estensione massima della singola tagliata nel governo a ceduo pari a 10 ha, da applicarsi successivamente all'individuazione puntuale dell'habitat	9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
SELVICOLTURA	RE_B_20	Habitat 9340 - Estensione massima della singola tagliata nel governo a ceduo pari a 10 ha, da applicarsi successivamente all'individuazione puntuale dell'habitat Nell'ambito delle attività selvicolturali di ceduzione oggetto di dichiarazione o autorizzazioni ai sensi del regolamento forestale vigente, valutazione da parte del oggetto gestore: - del mantenimento di almeno 2 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi, escludendo quelle con criticità di tipo fitosanitario o le piante di specie pericolose per l'insacco di incendi boschivi, scelte fra	A072 <i>Pernis apivorus</i> A080 <i>Circaetus gallicus</i> A214 <i>Otus scops</i>

		<p>quelle di dimensioni maggiori, e di 3 piante/ha a sviluppo indefinito che devono essere comprese nel numero di matricine previste in sede autorizzativa. Le piante stesse devono essere individuate e marcate sul tronco in sede di realizzazione del taglio .</p> <p>- del rilascio, se presenti, almeno 2 piante/ha morte a terra, scelte tra quelle di dimensioni maggiori, equivalenti a circa 15 mc di necromassa per ciascun ettaro, comunque da rilasciare avendo cura di non creare barriera al deflusso delle acque, né cumuli pericolosi per l'innesco di incendi e di fitopatie</p>	
SELVICOLTURA	RE_B_24	Habitat 91E0 - Individuazione e perimetrazione di 'Boschi in situazione speciale' ai sensi del Regolamento Forestale vigente, finalizzata ad una gestione forestale sostenibile dell'habitat (secondo gli indicatori sanciti dalla Conferenza pan europea di Helsinki (1996) e da successive conferenze interministeriali)	91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
SELVICOLTURA	RE_B_25	Habitat 91F0 - Individuazione e perimetrazione di 'Boschi in situazione speciale' ai sensi del Regolamento Forestale vigente, finalizzata ad una gestione forestale sostenibile dell'habitat (secondo gli indicatori sanciti dalla Conferenza pan europea di Helsinki (1996) e da successive conferenze interministeriali)	91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)
SELVICOLTURA	RE_B_26	Habitat 92A0 - Individuazione e perimetrazione di 'Boschi in situazione speciale' ai sensi del Regolamento Forestale vigente, finalizzata ad una gestione forestale sostenibile dell'habitat (secondo gli indicatori sanciti dalla Conferenza pan europea di Helsinki (1996) e da successive conferenze interministeriali)	92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
SELVICOLTURA	RE_B_28	Realizzazione di un piano d'azione (anche per Siti contigui) per la gestione di boschi a dominanza di leccio attualmente o potenzialmente riconducibili all'habitat 9340	5367 Salamandrina perspicillata 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia A080 Circaetus gallicus A214 Otus scops
SELVICOLTURA	RE_B_30	Habitat 91L0 nella forma a dominanza di rovere - Favorire l'avviamento ad alto fusto	91L0 Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)
SELVICOLTURA	RE_B_31	Habitat 91L0 nella forma a dominanza di rovere - Individuazione e perimetrazione di 'Boschi in situazione speciale' ai sensi del Regolamento Forestale vigente, finalizzata ad una gestione forestale sostenibile dell'habitat (secondo gli indicatori sanciti dalla Conferenza pan europea di Helsinki (1996) e da successive conferenze interministeriali)	91L0 Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)
SELVICOLTURA	RE_B_33	Divieto di ceduzione entro una fascia di 10 m dalle sponde dei corsi d'acqua costituenti il reticolo idraulico (così come individuato nella CTR e dalla DCR n. 57/2013 e s.m.i) ad esclusione degli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico	1167 Triturus carnifex 5331 Telestes muticellus 5367 Salamandrina perspicillata 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)

			A072 Pernis apivorus A080 Circaetus gallicus A096 Falco tinnunculus A099 Falco subbuteo A101 Falco biarmicus A214 Otus scops A224 Caprimulgus europaeus
--	--	--	---

Le misure specifiche per l'integrità del Sito (DGR 454/2008)

Misure specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008			
Codice	Tipo	Descrizione	Caratterizzazione
35	Regolamentazioni	Regolamentazione di circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti	Presenza di ambienti misti mediterranei
36	Regolamentazioni	Regolamentazione di avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da Capovaccaio (Neophron percnopterus), Aquila reale (Aquila chrysaetos), Falco pellegrino (Falco peregrinus), Lanario (Falco biarmicus), Grifone (Gyps fulvus), Gufo reale (Bubo bubo)	Presenza di ambienti misti mediterranei
37	Regolamentazioni	Regolamentazione di tagli selvicolturali nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno	Presenza di ambienti misti mediterranei
42	Obblighi e divieti	obbligo di integrazione degli strumenti di gestione forestale da parte degli enti competenti ai sensi della LR 39/00 al fine di garantire il mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'al	Presenza di ambienti misti mediterranei
57	Obblighi e divieti	divieto di eliminazione dei muretti a secco funzionali alle esigenze ecologiche delle specie di interesse comunitario	Presenza di ambienti misti mediterranei

4.2.6 La Riserva Naturale Regionale della Foresta di Monterufoli - Caselli

Gran parte del territorio della ZSC – ZPS “Complesso di Monterufoli” ricade anche all’interno di porzione della Riserva Naturale Regionale della Foresta di Monterufoli – Caselli, istituita con Delibera del Consiglio Provinciale di Pistoia n. 310 del 28/11/1997. Il suo regolamento è stato approvato con D.C.P. n. 21 del 19/02/2020. È identificata con codice ministeriale n. EUAP0987 e codice regionale n. RPPI02.

L’area della Riserva Naturale Regionale ha un’estensione di 4.828 ettari.

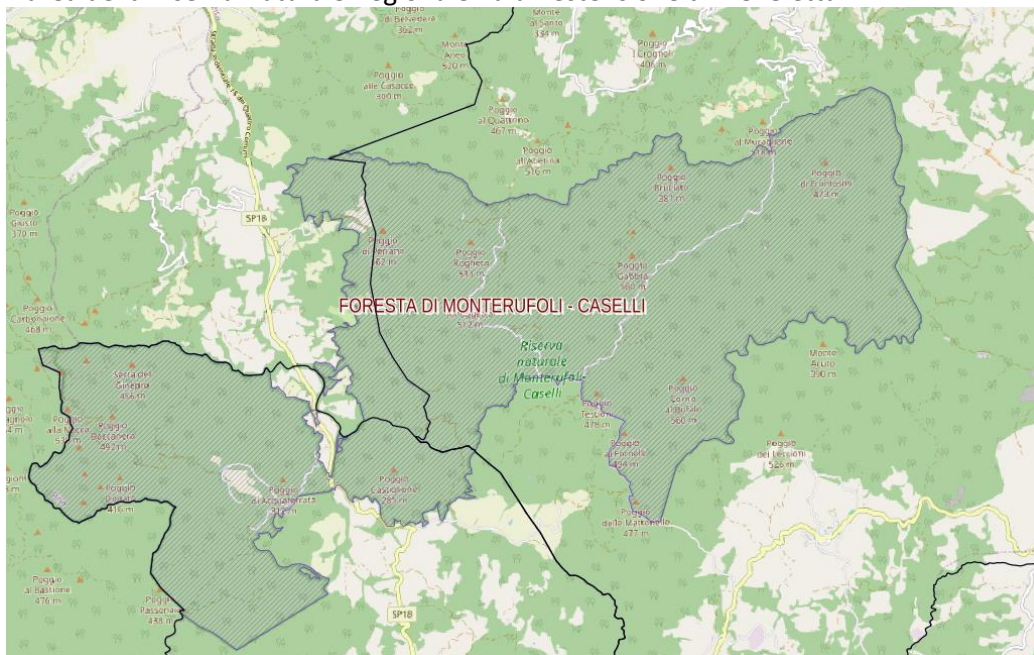


Figura 23 - Estratto cartografia delle riserve naturali regionali (aggiornamento 2022) della Regione Toscana. In nero il confine intercomunale.

5 ANALISI DELLE STRUTTURE ECOSISTEMICHE

5.1 La Rete ecologica e i suoi elementi strutturali nell'area di studio

Il Piano Strutturale Intercomunale individua all'interno del territorio intercomunale i morfotipi ecosistemici ed i connessi elementi funzionali e della rete ecologica, in conformità alle classificazioni ed alle indicazioni dell'Abaco dell'invariante II del PIT.

Dall'analisi delle strutture ecosistemiche effettuata nel Quadro Conoscitivo del P.S.I. risulta che all'interno delle aree in analisi, ossia le aree interne e d'intorno ai due Siti Natura 2000 appena analizzati, sono presenti i seguenti elementi strutturali.

Elementi strutturali della Rete Ecologica della ZPS – ZSC “Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori”:

Rete degli ecosistemi forestali e delle zone umide

- Matrice forestale di connettività
- Corridoio ripariale

Rete degli ecosistemi agropastorali

- Nodo degli agroecosistemi
- Agroecosistemi intensivo
- Matrice agroecosistema collinare

Elementi strutturali della Rete Ecologica della ZPS – ZSC “Complesso di Monterufoli”:

Rete degli ecosistemi forestali e delle zone umide

- Matrice forestale di connettività
- Nodo forestale secondario
- Aree forestali in evoluzione a basso grado di connettività
- Corridoio ripariale
- Ambienti rocciosi e calanchivi

Rete degli ecosistemi agropastorali

- Agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva
- Agroecosistema frammentato attivo

La matrice forestale a elevata connettività è rappresentata dalle formazioni forestali continue, o da aree forestali frammentate ma ad elevata densità nell'ecomosaico, caratterizzate da valori di idoneità intermedi; questo morfotipo ecosistemico rappresenta la categoria dominante in cui sono immersi i nodi primari e secondari. La matrice forestale a elevata connettività è costituita soprattutto dai boschi di latifoglie termofile e di sclerofille, ciò in considerazione del loro maggiore sfruttamento antropico, e dai maggiori prelievi legnosi, rispetto ai boschi mesofili appenninici.

I nodi forestali secondari, invece, sono identificati in due differenti tipologie di boschi: 1) le formazioni forestali di elevata idoneità aventi una superficie tra 100 e 1000 ettari; 2) parte dei complessi forestali maturi, ricadenti all'interno del patrimonio agricolo-forestale regionale o di aree protette, caratterizzati da estese formazioni termofile a gestione prevalentemente conservativa sebbene ancora non particolarmente ricchi di specie sensibili alla frammentazione. I nodi forestali secondari risultano solitamente immersi nella matrice forestale di medio valore che può quindi, in via potenziale, svolgere nei loro confronti un importante ruolo connettivo.

I corridoi ripariali sono costituiti dai tratti di reticolo idrografico interessati dalla presenza di formazioni ripariali arboree maggiormente estese e continue lungo le aste fluviali principali e spesso con buoni livelli di idoneità per le specie focali. Nel caso di attraversamento dei nodi primari i corridoi ripariali sono fusi in tali unità, in considerazione degli omogenei e alti livelli di idoneità.

Le aree forestali in evoluzione a bassa connettività sono costituite in prevalenza da garighe, macchie basse e alte, quali forme degradate dei boschi di sclerofille, legate agli incendi ma anche a un loro sovra utilizzo che, quando associato a versanti acclivi, ha portato a una forte riduzione della fertilità dei suoli. Secondariamente

tale elemento è costituito da vegetazione forestale rada, con nuclei forestali e alberi sparsi, su versanti rocciosi acclivi. Questa tipologia strutturale si caratterizza per la scarsa idoneità ambientale nei confronti delle specie più sensibili alla frammentazione ecologica, sebbene possano costituire, in diversi casi, habitat importanti per la conservazione di alcune specie minacciate.

Mentre, relativamente agli ecosistemi agropastorali i nodi degli agroecosistemi presentano una estensione continua non inferiore a 50 ettari e comprendono varie tipologie ecosistemiche antropiche, seminaturali e naturali. Si tratta di agroecosistemi montani tradizionali con attività agricole estensive, paesaggi pascolivi appenninici in mosaico con le praterie primarie e le brughiere. Aree agricole di collina a prevalenza di oliveti, colture promiscue e non intensive, con presenza di elementi seminaturali e aree incolte, elevata densità degli elementi naturali e seminaturali, aree agricole collinari più intensive e omogenee con prevalenza di seminativi asciutti, a carattere steppico. I nodi comprendono anche le aree agricole di pianura con scarsi livelli di edificazione, zone bonificate e altre aree pianeggianti con elevata umidità invernale e densità del reticolo idrografico.

Le matrici agroecosistemiche collinari consistono in agroecosistemi a dominanza di seminativi, con bassa presenza di elementi vegetali lineari o puntuali (filari alberati, siepi, boschetti, alberi camporili, ecc.) e di monoculture cerealicole su colline plioceniche, a costituire una matrice agricola dominante.

Gli agroecosistemi frammentati attivi sono sistemi di piccole dimensioni ma con uso agricolo ancora prevalente, diffusamente presenti nelle aree appenniniche e collinari, spesso in contatto con gli agroecosistemi relittuali in abbandono. Si tratta di piccole aree agricole o di pascolo immerse nelle matrici forestali o di relittuali versanti agricoli terrazzati situati in prossimità di borghi montani; talora presenti anche in ambito insulare a testimonianza di paesaggi agricoli oggi in via di scomparsa;

Gli agroecosistemi frammentati in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva sono ecosistemi agropastorali in abbandono, spesso mosaicati nella matrice forestale montana o collinare, con mosaici di aree ancora pascolate e arbusteti di ricolonizzazione, o stadi avanzati di ricostituzione di continue coperture arbustive con inizio di ricolonizzazione arborea;

Infine gli agrosistemi intensivi sono aree agricole interessate dalla presenza di vivai e serre, da vigneti specializzati estesi su superfici continue superiori a 5 ha e da frutteti specializzati. Si tratta di un paesaggio agricolo ad elevata antropizzazione che vede la massima intensità nell'ambito del settore florovivaistico; la pianura pistoiese e il pesciatino risultano fortemente caratterizzati dal vivaismo, che costituisce spesso la matrice dominante e monospecifica del paesaggio agricolo;

5.2 Gli elementi funzionali della Rete ecologica nelle aree di studio

Nei pressi della ZPS – ZSC denominata “Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori” sono presenti tre elementi funzionali, distinguibili in due differenti tipologie:

- Corridoio ecologico fluviale da riqualificare, localizzato nella parte Nord del territorio comunale di Pomarance lungo il corso del Fiume Cecina;
- Due aree critiche per processi di artificializzazione, entrambe localizzate all'interno del territorio comunale di Pomarance e poste una nella parte Nord-Est a cavallo del confine comunale con il Comune di Casole d'Elsa e una nella parte Nord-Ovest a cavallo del confine comunale con Il Comune di Montecatini Val di Cecina;



Figura 24 - Presenza degli elementi funzionali della rete ecologica ricadenti all'interno e nei pressi della ZPS-ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori".

Nei pressi della ZPS – ZSC denominata "Complesso i Monterufoli" non sono presenti elementi funzionali. Nei pressi di questo è presente un'area critica per processi di abbandono e di artificializzazione, ubicata nella zona dei centri abitati di Montecerboli e di Larderello, sempre nel territorio comunale di Pomarance.

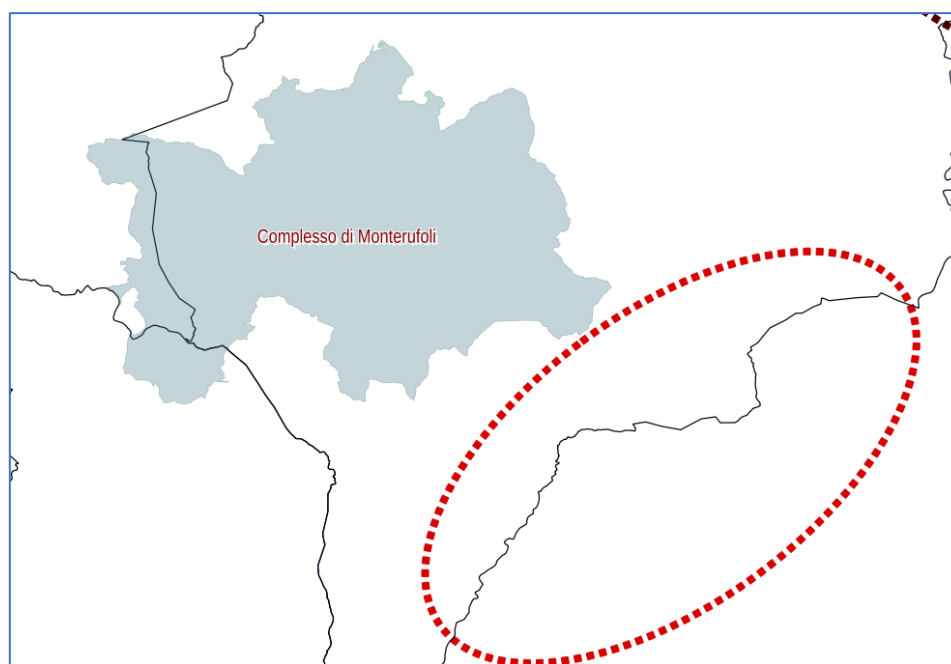


Figura 25 - Presenza degli elementi funzionali della rete ecologica ricadenti all'interno e nei pressi della ZPS-ZSC "Complesso di Monterufoli".

5.3 I corridoi ecologici da mantenere ed implementare

All'interno delle aree in analisi sono presenti degli elementi della rete ecologica classificati come "Corridoi ecologici da mantenere ed implementare". Questi rappresentano la vasta rete di corridoi formati dalla vegetazione ripariale presente lungo gli alvei dei corsi d'acqua che scorrono all'interno del territorio intercomunale. La loro presenza è fondamentale in quanto rappresentano elementi ad elevata funzionalità, di collegamento ed unione tra un'area ricca di biodiversità e l'altra (ad esempio tra un'area boscata e l'altra). Tali strutture rappresentano una realtà da mantenere, implementare e non aggravare al fine di permettere il passaggio della fauna presente sul territorio da un habitat all'altro riducendone così il fenomeno della frammentazione causata dagli dalle attività antropiche.



Figura 26 - In verde il reticolo dei corridoi ecologici da mantenere ed implementare ricadenti all'interno e nei dintorni della ZPS – ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori".

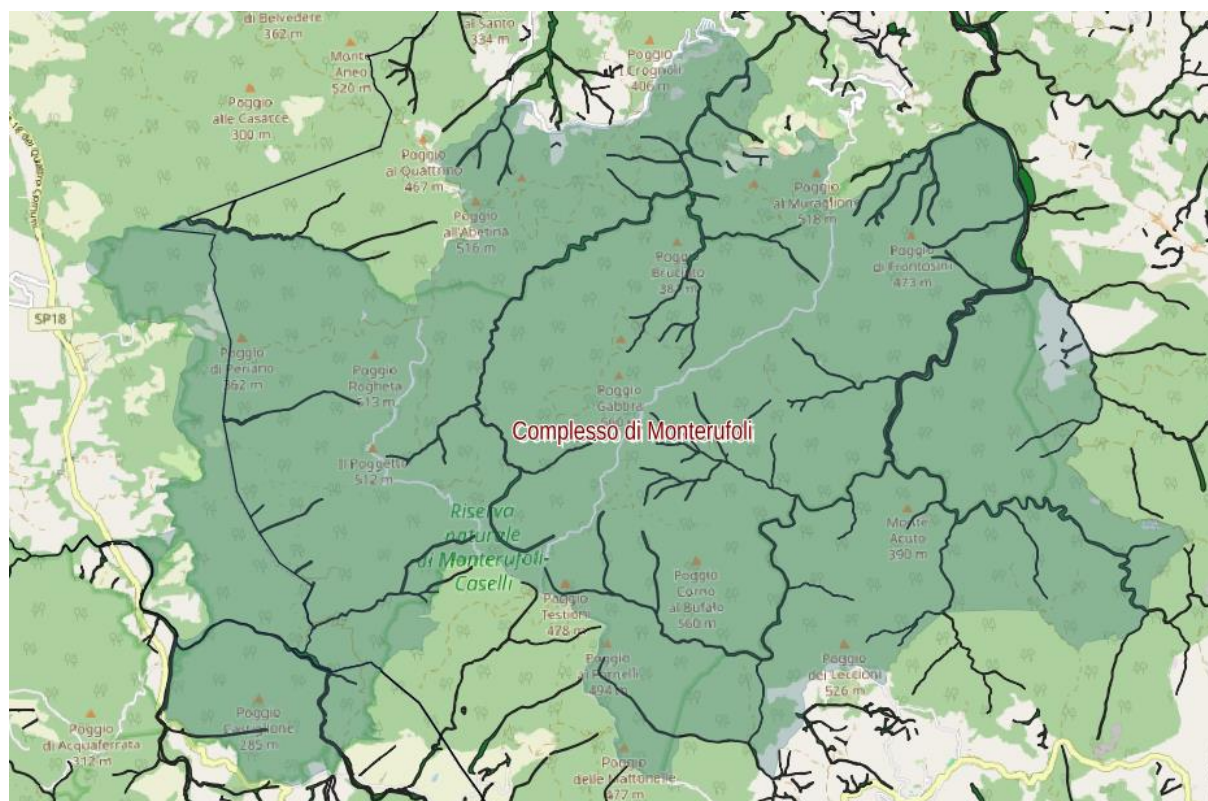


Figura 27 - In verde il reticolo dei corridoi ecologici da mantenere ed implementare ricadenti all'interno e nei dintorni della ZPS – ZSC "Complesso di Monterufoli".

6. FASE I - Screening

Lo **Screening di incidenza** è il primo step del percorso logico decisionale della valutazione di incidenza nel quale si valutano gli eventuali disturbi causati dalle previsioni di trasformazione territoriale rispetto alle aree protette. Viene analizzata l'interazione tra gli obiettivi, l'apparato normativo e le previsioni oggetto di Conferenza di Copianificazione del Piano Strutturale Intercomunale in rapporto alle Condizioni d'Obbligo (C.O.) generali e specifiche individuate dalla DGR n. 13/2022 e alle misure di specifiche di conservazione dettate dalla DGR n. 1223/2015.

Per quanto attiene agli obiettivi del PSI, sono stati confrontati con le misure di conservazione sito specifiche e con gli obiettivi del Piano di Gestione della ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori". Le Condizioni d'Obbligo sono spesso risultate non pertinenti e complessivamente troppo specifiche rispetto agli obiettivi del PSI, che risultano invece più affini alla determinazione delle possibili incidenze per i progetti e/o interventi.

Per quanto invece concerne le schede oggetto di Conferenza di Copianificazione, è stata valutata l'entità degli interventi in rapporto alla distanza tra l'area di intervento e la ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori" e ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli". Le schede n. 4, 10 e 11 ricadono all'interno dei perimetri dei 2 Siti Natura 2000, pertanto viene verificato se l'attuazione delle trasformazioni territoriali potesse creare disturbi e/o interferire con le misure di conservazione del sito, oltre a verificare se ci fossero delle incompatibilità con le Condizioni d'Obbligo previste dalla DGR 13/2022.

Le Schede n. 1 e 9 risultano appena esterne alla ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori" con una distanza inferiore a 500m. Anche in questo caso viene effettuato uno screening per verificare la compatibilità degli interventi in rapporto alle misure di conservazione e alle Condizioni d'Obbligo.

La scheda n. 18, ancorché posta a circa 3 Km dalla ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli", prevede la realizzazione di

Tutte le altre schede risultano localizzate a distanze superiori al chilometro e pertanto viene valutato che non possano essere passibili di generare incidenze sui Siti Natura 2000.

6.1 Analisi degli Obiettivi del PSI

Nel presente paragrafo viene verificata la coerenza tra obiettivi/azioni, di cui al paragrafo 3.1, per ogni sottosistema funzionale rispetto alle misure di conservazione sito specifiche e agli obiettivi del Piano di Gestione della ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori".

A1 - Sottosistema delle infrastrutture di interesse sovracomunale.

Obiettivo:

Facilitare i collegamenti territoriali fra i due Comuni, con i Comuni confinanti e con il territorio regionale e nazionale, al fine di facilitare tutte le funzioni, attività e servizi, presenti sul territorio intercomunale che hanno relazioni con l'esterno, esistenti o di progetto, nell'ottica della salvaguardia del carattere policentrico insediativo del territorio regionale.

Azione: Adeguamento delle infrastrutture di grande comunicazione che attraversano il territorio dei due Comuni o che si relazionano con essi, in particolare la SS 439 Sarzanese Valdera, la SP 329 e la SS 68.

1) ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_01, GEN_15.**

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q;**

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali c, d;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
RE_H_01
RE_H_03
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_26
RE_G_17

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

2) *Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"*

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con tutti gli obiettivi a breve termine del PdG;**
- **Obiettivo e azione**

3) *ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"*

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_01, GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali c, d;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
 - RE_H_03**
 - RE_I_04**
 - RE_I_09**
 - RE_H_02**
 - RE_J_09**
 - RE_J_10**
 - RE_J_11**
 - RE_J_13**
 - RE_J_19**
 - RE_J_22**
 - RE_B_01**
 - RE_B_08**
 - RE_B_10**
 - RE_B_12**
 - RE_B_18**
 - RE_B_20**
 - RE_B_24**
 - RE_B_25**
 - RE_B_26**
 - RE_B_28**
 - RE_B_31**
 - RE_B_33**

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le Regolamentazioni con Codice 35, 36, 37;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli Obblighi e divieti con Codice 42, 57.**

A2- Sottosistema delle infrastrutture di interesse comunale

Obiettivi:

Facilitare la mobilità interna al territorio urbanizzato e al territorio rurale dei due Comuni e fra gli insediamenti al fine di garantire il carattere policentrico locale degli insediamenti e la qualità urbana degli stessi, oltre a facilitare l'accesso da parte di cittadini e turisti a tutti servizi pubblici.

Azioni:

- a. Valorizzazione della viabilità storica e panoramica;
- b. Adeguamento del sistema viario urbano esistente anche con la creazione di nuovi tratti che, agendo in supporto a nuove previsioni insediative ed attrezzature pubbliche, facilitino il collegamento tra le aree residenziali ed i servizi;
- c. Individuare una gerarchizzazione fra infrastrutture principali di scorrimento urbano dove limitare, nello spazio stradale, gli spazi di manovra per la sosta e strade di quartiere a servizio diretto degli edifici anche al fine di articolare i limiti di velocità urbana.
- d. Individuare percorsi dedicati al trasporto pubblico.

1) ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_01, GEN_15.**

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali c, d;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
RE_H_01
RE_H_03
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_26
RE_G_17

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

2) *Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"*

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con tutti gli obiettivi a breve termine del PdG;**

3) *ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"*

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_01, GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali c, d;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**

RE_H_03
RE_I_04
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_08
RE_B_10
RE_B_12
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_24
RE_B_25
RE_B_26
RE_B_28
RE_B_31
RE_B_33

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le Regolamentazioni con Codice 35, 36, 37;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli Obblighi e divieti con Codice 42, 57.**

A3-Sottosistema delle infrastrutture per la mobilità lenta

Obiettivi:

a. Collegare tutti gli insediamenti urbani ed extraurbani all'interno del territorio intercomunale e all'esterno verso i Comuni vicini, per favorire la sostenibilità ambientale, l'accessibilità ai servizi e la valorizzazione dei luoghi per la percezione del paesaggio

Azioni:

- Promozione di una rete diffusa ed interconnessa di tracciati per la mobilità lenta.
- Tutela e valorizzazione dei percorsi e dei sentieri nelle aree collinari e boscate del territorio intercomunale, incentivando azioni volte al loro recupero ed alla loro fruibilità.
- Recupero di strade vicinali e interpoderali da inserire nel sistema della mobilità lenta.
- Aggiornamento delle mappe e della cartellonistica anche a fini turistici.
- Creazione di ippovie.
- Condivisione e partecipazione con gli altri Comuni della Valdicecina al recupero della ferrovia Cecina-Volterra come Ferro-ciclo-tranvia.
- Condivisione e Partecipazione con i Comuni dell'Ambito Turistico "Terre di Valdelsa e dell'Etruria Volterrana" al Progetto Percorsi Escursionistici Valdelsa-Valdicecina Outdoor".

1) ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_01, GEN_15.**

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali c, d;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
RE_H_01
RE_H_03
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_26
RE_G_17

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

2) *Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"*

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con tutti gli obiettivi a breve e medio-lungo termine del PdG;**
- **Obiettivo e azione COERENTE con la realizzazione di attività turistico-escursionistiche a basso impatto ambientale;**

3) *ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"*

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_01, GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q;**

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali c, d;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
RE_H_03
RE_I_04
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_08
RE_B_10
RE_B_12
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_24
RE_B_25
RE_B_26
RE_B_28
RE_B_31
RE_B_33

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le Regolamentazioni con Codice 35, 36, 37;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli Obblighi e divieti con Codice 42, 57.**

B1- Sottosistema delle reti elettriche, delle antenne ricetrasmittenti e dei condotti per il vapore geotermico

Obiettivi:

Migliorare le connessioni tecnologiche fra insediamenti interni ed esterni al territorio intercomunale nell'ottica della salvaguardia del carattere policentrico del sistema insediativo, nel rispetto della salute umana e del paesaggio.

Azioni:

- a. Progettare l'inserimento di mitigazioni paesaggistiche e ambientali per le infrastrutture esistenti.
- b. Per i nuovi tracciati o ubicazione degli impianti puntuali individuare i percorsi di minore impatto paesaggistico.
- c. Favorire e incentivare da parte degli enti competenti anche forme di innovazione del design degli impianti tecnologici di superficie in modo che gli stessi possano inserirsi nel paesaggio in maniera maggiormente compatibile e contribuire a definire anche nuovi scenari di paesaggio.

1) ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_15.**

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali c, d;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
RE_H_01
RE_H_03
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_26
RE_G_17

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

2) *Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"*

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con tutti gli obiettivi a breve e medio-lungo termine del PdG;**

3) *ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"*

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_01, GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q;**

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali c, d;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
RE_H_03
RE_I_04
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_08
RE_B_10
RE_B_12
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_24
RE_B_25
RE_B_26
RE_B_28
RE_B_31
RE_B_33

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le Regolamentazioni con Codice 35, 36, 37;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli Obblighi e divieti con Codice 42, 57.**

B2-Sottosistema delle reti dei sottoservizi, acquedotto e fognature, telecomunicazioni, reti energetiche.

Obiettivi:

Dotare tutti gli insediamenti delle reti di approvvigionamento idrico, smaltimento liquami reti elettriche, gas metano, fibra ottica anche al fine del superamento delle criticità e carenze esistenti.

Azioni:

- a. Dotare le nuove infrastrutture per la mobilità dei sottoservizi necessari.
- b. Superare le situazioni di criticità presenti nelle reti esistenti in particolare in quelle dell'approvvigionamento idrico e dello smaltimento dei liquami al fine di ridurre le dispersioni nel suolo e la perdita della risorsa acqua.

1) ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali c, d;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
RE_H_01
RE_H_03
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_26
RE_G_17

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

2) *Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"*

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con tutti gli obiettivi a breve e medio-lungo termine del PdG;**

3) *ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"*

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_01, GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali c, d;**

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**

RE_H_03
RE_I_04
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_08
RE_B_10
RE_B_12
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_24
RE_B_25
RE_B_26
RE_B_28
RE_B_31
RE_B_33

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le Regolamentazioni con Codice 35, 36, 37;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli Obblighi e divieti con Codice 42, 57.**

B3- Sottosistema degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili

Obiettivi:

Contribuire alla transizione ecologica dell'economia locale e nazionale per una migliore sostenibilità ambientale delle attività, della residenza, della mobilità e dei servizi e per la tutela del paesaggio, considerato che i cambiamenti climatici dovuti alla produzione di energia da combustibili fossili producono anche modificazione e distruzione del paesaggio.

Azioni:

- a. Consolidare il comparto geotermico come risorsa fondamentale dell'economia del territorio, favorendo l'inserimento di nuove centrali geotermiche nelle aree giudicate idonee a tali attività.
- b. Favorire la istituzione di comunità energetiche rinnovabili CER ai fini della produzione di energia da fonti rinnovabili per autoconsumo in particolare nelle strutture di servizio, nelle strutture condominiali negli insediamenti extraurbani o nei nuclei di edifici posti nel territorio rurale.
- c. Incentivare la diffusione di impianti fotovoltaici sugli edifici pubblici e privati compreso parcheggi nel rispetto delle visuali paesaggistiche e della tutela per gli edifici di valore architettonico.
- d. Utilizzo di siti soggetti a bonifica dismessi per l'insediamento di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.
- e. Incentivare la diffusione di impianti fotovoltaici sulle coperture dei manufatti industriali e commerciali esistenti e di progetto anche come forma di innovazione progettuale dei manufatti.
- f. Favorire iniziative atte ad inserire sul territorio anche nuove soluzioni progettuali degli impianti che possano inserirsi in maniera armonica con il paesaggio in termini di forme e caratteri cromatici contribuendo anche a definire nuovi scenari di paesaggio, compatibili con l'ambiente e con il paesaggio.

e. Valorizzazione delle strutture di archeologia industriale costituite dalle torri geotermiche.

1) *ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"*

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali c, d;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
RE_H_01
RE_H_03
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_26
RE_G_17

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

2) *Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"*

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con tutti gli obiettivi a breve e medio-lungo termine del PdG;**

3) *ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"*

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_01, GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali c, d;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**

RE_H_03

RE_I_04

RE_I_09

RE_H_02

RE_J_09

RE_J_10

RE_J_11

RE_J_13

RE_J_19

RE_J_22

RE_B_01

RE_B_08

RE_B_10

RE_B_12

RE_B_18

RE_B_20

RE_B_24

RE_B_25

RE_B_26

RE_B_28

RE_B_31

RE_B_33

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le Regolamentazioni con Codice 35, 36, 37;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli Obblighi e divieti con Codice 42, 57.**

C1-. Sottosistema delle reti ecologiche

Obiettivi:

Salvaguardare e migliorare gli ecosistemi esistenti con il superamento delle criticità presenti sul territorio, implementare gli ecosistemi esistenti, migliorare la qualità urbana degli insediamenti, contribuire localmente al miglioramento delle condizioni climatiche del pianeta.

Azioni:

- Implementazione del verde urbano superando il criterio minimalista dello standard urbanistico verso un concetto di standard ecologico attraverso forme di verde diffuso necessario per una migliore qualità urbana, per abbattere la CO₂ e contribuire a migliorare le condizioni climatiche generali.
- Creazione di corridoi verdi all'interno dei centri urbani, dove possibile, collegati con reti ecologiche esterne.

- c. Migliorare la valenza eco-sistemica del territorio e salvaguardare e valorizzare il carattere multifunzionale dei paesaggi rurali
- d. Salvaguardare le aree boscate, come matrice ecosistemica di collegamento tra i vari nodi della rete ecologica per la loro particolare funzione naturalistica.
- e. Tutela degli ecosistemi degli ambienti fluviali e riqualificazione delle aree limitrofe ai corsi d'acqua.

1) *ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"*

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali c, d;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure:**
RE_H_01
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
RE_H_03
RE_I_09
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_26
RE_G_17

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

2) *Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"*

- **Obiettivo e azione COERENTE con quasi tutti gli obiettivi a breve e medio-lungo termine del PdG, gli altri risultano NON PERTINENTI;**

3) ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali c, d;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure:**
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
RE_H_03
RE_I_04
RE_I_09
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_08
RE_B_10
RE_B_12
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_24
RE_B_25
RE_B_26
RE_B_28
RE_B_31
RE_B_33

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le Regolamentazioni con Codice 35, 36, 37;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli Obblighi e divieti con Codice 42, 57.**

C2- Sottosistema delle infrastrutture per la difesa idraulica e geomorfologica

Obiettivi:

- a. Mettere in sicurezza il territorio ed in particolare gli insediamenti esistenti.

- b. Salvaguardia delle risorse idriche superficiali e sotterranee
- c. Contenimento dell'erosione e dell'impermeabilizzazione del suolo

Azioni:

- a. Definire i livelli di pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica attraverso l'approfondimento di studi e di analisi sul territorio secondo quanto richiesto dagli enti competenti nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge ma anche in una prospettiva temporale che tenga di conto, per quanto possibile, dei cambiamenti climatici in corso.
- b. Adottare da parte degli enti pubblici e dei privati le misure necessarie per la messa in sicurezza idraulica dei territori e degli insediamenti.
- c. Favorire interventi che non si limitino al superamento delle criticità contingenti.

1) ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni COERENTI con le misure GEN_15.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni COERENTI con i divieti generali p, q;**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obblighi generali a, b, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni COERENTI con le misure:**
 - RE_H_01**
 - RE_H_02**
 - RE_J_09**
 - RE_J_10**
 - RE_J_11**
 - RE_J_13**
 - RE_J_19**
 - RE_J_22**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure:**
 - RE_H_03**
 - RE_I_09**
 - RE_B_01**
 - RE_B_18**
 - RE_B_20**
 - RE_B_26**
 - RE_G_17**

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

2) Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obiettivi a breve e medio-lungo termine del PdG;**

3) ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali c, d;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure:**
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
RE_H_03
RE_I_04
RE_I_09
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_08
RE_B_10
RE_B_12
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_24
RE_B_25
RE_B_26
RE_B_28
RE_B_31
RE_B_33

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le Regolamentazioni con Codice 35, 36, 37;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli Obblighi e divieti con Codice 42, 57.**

D1- Sottosistema delle attività agricole

Obiettivi:

- a. Tutela e sviluppo delle attività agricole tipiche del territorio e compatibili con l'ambiente e il paesaggio.
- b. Mantenimento delle attività agricole come condizione di tutela del territorio e del paesaggio.

Azioni:

- a. Favorire iniziative imprenditoriali anche giovanili tese a valorizzare l'agricoltura biologica e la filiera corta e compatibili con il territorio rurale, con l'ambiente e il paesaggio, anche finalizzate alla trasformazione di prodotti agricoli locali;
- b. Incentivare nel territorio rurale attività agricole di tipo aziendale, ma al tempo stesso favorire anche per piccoli appezzamenti forme di agricoltura part- time condizionata alla manutenzione del territorio rurale, dell'ambiente e del paesaggio.
- c. Recupero paesaggistico ambientale delle aree agricole periurbane degradate.
- d. Valorizzazione e promozione delle produzioni agrarie tipiche della collina e della pianura.
- f. Migliorare la valenza eco-sistemica del territorio e salvaguardare e valorizzare il carattere multifunzionale dei paesaggi rurali.

1) ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni COERENTI con le misure GEN_15.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni COERENTI con i divieti generali p, q, r, t;**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, s, u, v.**
- **Obiettivi e azioni COERENTI con gli obblighi generali b.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obblighi generali a, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure:**
 - RE_H_01**
 - RE_H_03**
 - RE_I_09**
 - RE_H_02**
 - RE_J_09**
 - RE_J_10**
 - RE_J_11**
 - RE_J_13**
 - RE_J_19**
 - RE_J_22**
 - RE_B_01**
 - RE_B_18**
 - RE_B_20**
 - RE_B_26**
 - RE_G_17**

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

2) *Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"*

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obiettivi a breve e medio-lungo termine del PdG, risulta COERENTE l'azione di regolamentazione delle attività agricole e di promozione delle colture biologiche;**

3) *ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"*

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione COERENTE con i divieti generali p, q, r, t;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, s, u, v.**
- **Obiettivo e azione COERENTE con gli obblighi generali b;**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
RE_H_03
RE_I_04
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_08
RE_B_10
RE_B_12
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_24
RE_B_25
RE_B_26
RE_B_28
RE_B_31
RE_B_33

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le Regolamentazioni con Codice 35, 36, 37;**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli Obblighi e divieti con Codice 42;**
- **Obiettivi e azioni COERENTI con gli Obblighi e divieti con Codice 57.**

D2- Sottosistema delle attività turistiche

Obiettivi:

- Consolidamento e sviluppo delle attività turistiche di tipo rurale e ambientale.
- Consolidamento e sviluppo delle attività turistiche in campo culturale.

Azioni:

- Incentivare le attività turistico-ricettive sia nel territorio urbanizzato che nel territorio rurale.
- Favorire la collaborazione fra operatori turistici e fra di essi e la pubblica amministrazione al fine di migliorare l'offerta e i servizi turistici.
- Favorire forme di collaborazione in campo culturale e ambientale con i Comuni vicini per ampliare l'attrattività turistica del territorio collinare della Val di Cecina.
- Promozione di forme di turismo naturalistico ed ecologico su tutto il territorio dei due Comuni con particolare riferimento alle aree collinari e boscate e delle Riserva di Berignone e Monterufoli.
- Inserimento delle attività all'interno del sistema turistico provinciale e regionale al fine di creare sinergie territoriali di interscambio.
- Recupero e rilancio delle Terme di San Michele a Pomarance e di La Perla a Larderello, oltre ad altre iniziative in campo termale esistenti o potenziali.
- Ampliamento strutture turistico-ricettive in località I Piastroni a Monteverdi con la creazione di nuove opportunità di offerta turistica sostenibile.
- Ampliamento della offerta turistico-ricettiva in Monteverdi nell'ambito della Tenuta Consalvo.
- Allestimento di uno Zip-Line fra Micciano e Libbiano.
- Favorire il consolidamento e, dove necessario, l'ampliamento di strutture ricettive di tipo rurale, oltre a quelle a carattere agriturismo.
- Valorizzazione del Fiume Cecina anche in funzione turistica e per tempo libero in località Masso delle Fanciulle.
- Favorire anche con incentivi il recupero dei Beni architettonici e culturali presenti.

1) ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni COERENTI con le misure GEN_15.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obblighi generali a, b, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure:**
RE_H_01
RE_H_03
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10

RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_26
RE_G_17

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

2) *Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"*

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obiettivi a breve e medio-lungo termine del PdG;**

3) *ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"*

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**

RE_H_03
RE_I_04
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_08
RE_B_10
RE_B_12
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_24

RE_B_25
RE_B_26
RE_B_28
RE_B_31
RE_B_33

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le Regolamentazioni con Codice 35, 36, 37;**
- **Obiettivi e azioni COERENTI con gli Obblighi e divieti con Codice 42, 57.**

D3- Sottosistema delle attività commerciali

Obiettivi:

- Consolidamento e sviluppo delle attività commerciali in quanto componenti importanti della qualità della vita urbana.
- Valorizzazione commerciale delle produzioni locali
- Qualificazione della attività commerciali presenti all'interno dei territori comunali.

Azioni:

- Valorizzazione dei negozi di vicinato e dei centri commerciali naturali.
- Sviluppo attività commerciali dei prodotti agricoli tipici di filiera corta.
- Centralità dei mercati ambulanti settimanali come parte integrante delle attività commerciali di vicinato.

1) ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni COERENTI con le misure GEN_15.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obblighi generali a, b, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure:**
RE_H_01
RE_H_03
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_26
RE_G_17

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

2) *Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"*

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obiettivi a breve e medio-lungo termine del PdG;**

3) *ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"*

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
RE_H_03
RE_I_04
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_08
RE_B_10
RE_B_12

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le Regolamentazioni con Codice 35, 36, 37;**
- **Obiettivi e azioni COERENTI con gli Obblighi e divieti con Codice 42, 57.**

D4-Sottosistema delle attività manifatturiere

Obiettivi:

- Consolidamento e sviluppo delle attività di produzione di energia elettrica da fonti geotermiche e da altre fonti rinnovabili.
- Sviluppo di nuove attività manifatturiere anche di tipo innovativo sotto il profilo tecnologico e ambientale.

Azioni:

- Valorizzazione delle attività geotermiche esistenti per la produzione di energia elettrica.

- b. Sviluppo di nuove centrali geotermiche nelle aree idonee.
- c. Salvaguardare i poli produttivi geotermici presenti nei due Comuni di Pomarance e Monteverdi in una ottica unitaria anche al fine della ottimizzazione dei servizi.
- d. Salvaguardare il polo produttivo di Pomarance e creare un analogo polo produttivo artigianale nel Comune di Monteverdi
- e. Consolidamento e sviluppo di attività manifatturiere a carattere artigianale.
- f. Sviluppo di nuove attività innovative a carattere tecnologico e ambientale anche con l'utilizzo di vapore geotermico
- g. Miglioramento dei servizi alle imprese
- h. Salvaguardia delle attività artigianali tipiche diffuse anche negli insediamenti urbani
- i. Salvaguardia e valorizzazione anche a fini turistici delle torri geotermiche come esempi di archeologia industriale
- j. Potenziare e qualificare le aree produttive esistenti, promuovendo laddove possibile anche interventi rivolti alla realizzazione di aree A.P.E.A. o comunque con criteri tipo A.P.E.A.
- k. Attuare le previsioni del nuovo Piano Regionale Cave.

1) ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni COERENTI con le misure GEN_15.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obblighi generali a, b, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure:**
RE_H_01
RE_H_03
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_26
RE_G_17

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

2) Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obiettivi a breve e medio-lungo termine del PdG;**

3) *ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"*

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**

RE_H_03

RE_I_04

RE_I_09

RE_H_02

RE_J_09

RE_J_10

RE_J_11

RE_J_13

RE_J_19

RE_J_22

RE_B_01

RE_B_08

RE_B_10

RE_B_12

RE_B_18

RE_B_20

RE_B_24

RE_B_25

RE_B_26

RE_B_28

RE_B_31

RE_B_33

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le Regolamentazioni con Codice 35, 36, 37;**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli Obblighi e divieti con Codice 42, 57;**

E1- Sottosistema dei servizi di livello sovracomunale:

Obiettivi:

- a. Per servizi presenti di interesse sovracomunale assolvere in maniera coordinata con altri enti al ruolo di erogatore di servizi anche a bacini di utenza sovracomunali.
- b. Candidarsi, in un'ottica di area vasta, ad ospitare servizi di valenza sovracomunale.

Azioni:

- a. Mantenimento e rafforzamento della identità dei capoluoghi dei due Comuni con il potenziamento delle attività amministrative pubbliche, delle attività commerciali e di servizio.
 - b. Valorizzazione turistica culturale delle emergenze storiche di importanza territoriale ubicate all'interno dei territori comunali.
 - c. Valorizzazione dei servizi già esistenti quali il Museo della geotermia di Larderello ed altri servizi di interesse sovracomunale.
 - d. Creazione di nuovi servizi a carattere termale in quanto servizi di interesse sovracomunale.
 - e. Promuovere nuovi servizi con bacino di utenza sovracomunale in particolare quelli legati alle attività turistico-ricettive, in quanto elementi per il miglioramento della attrattività del territorio.
- a. Promuovere ed incentivare la esecuzione di servizi di assistenza e di accoglienza sociale quali centri di assistenza, case di riposo, strutture sanitarie.

4) ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni COERENTI con le misure GEN_15.**

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v.**

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obblighi generali a, b, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure:**
RE_H_01
RE_H_03
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_26
RE_G_17

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

5) Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obiettivi a breve e medio-lungo termine del PdG;**

6) ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
RE_H_03
RE_I_04
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_08
RE_B_10
RE_B_12

E2- Sottosistema dei servizi di livello comunale

Obiettivi:

- Dotare gli insediamenti urbani di tutti i servizi necessari alla vita urbana, sociali, scolastici, culturali, amministrativi, di culto, sportivi, ricreativi, per elevare il livello della qualità di vita dei cittadini residenti negli insediamenti urbani ed extraurbani e degli ospiti nell'ambito delle attività turistiche.
- Consolidare il ruolo di centralità urbane dei servizi di livello comunale come elementi direttori caratterizzanti la città pubblica.

Azioni:

- Ottimizzare il funzionamento dei servizi pubblici locali attraverso un coordinamento sistemico fra gli insediamenti urbani in funzione della ampiezza dei territori, della presenza delle infrastrutture e delle relazioni consolidate.
- Creazione di nuove centralità dotate di spazi per la vita associata, di attrezzature collettive, di servizi culturali e per le diverse fasce di età, di spazi di verdi attrezzati, ed una coesa rete di percorsi di fruizione lenta.
- Promuovere la costituzione di aree e servizi pubblici negli insediamenti principali, connotati spazialmente e funzionalmente come centri urbani di aggregazione e socializzazione

b. Rigenerazione di aree ad alta densità edilizia nel tessuto urbano attraverso la realizzazione di spazi pubblici privilegiando il metodo della compensazione urbanistica di cui all'art. 101, e conseguente messa a disposizione di aree/ immobili di proprietà comunale in permuta.

7) *ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"*

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni COERENTI con le misure GEN_15.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obblighi generali a, b, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure:**
RE_H_01
RE_H_03
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_26
RE_G_17

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

8) *Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"*

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obiettivi a breve e medio-lungo termine del PdG;**

9) *ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"*

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**
RE_H_03
RE_I_04
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_08
RE_B_10
RE_B_12

F1-. Sottosistema della residenza nel territorio urbanizzato

Obiettivi:

- a. Innalzamento della qualità degli insediamenti urbani a prevalente carattere residenziale attraverso la riorganizzazione unitaria dei centri fra le parti di impianto storico e quelle di più recente formazione, secondo un criterio ordinatore definito dalla città pubblica, il tutto finalizzato al consolidamento del carattere policentrico degli insediamenti urbani comunali e regionali.
- b. Favorire l'accesso all'abitazione anche ai ceti sociali più deboli attraverso forme di edilizia pubblica o sociale convenzionata

Azioni:

- a. Valorizzare le parti degli insediamenti urbani di maggiore qualità d'impianto
- b. Favorire il recupero del patrimonio edilizio storicizzato di valore architettonico e tipologico anche con forme di restauro innovativo e ristrutturazione edilizia ricostruttiva fedele.
- c. Favorire forme di rigenerazione urbana.
- d. Destinare una quota percentuale di nuova edificazione a fini residenziali all'edilizia sociale.
- e. Garantire che tutti gli insediamenti urbani siano dotati di idonee piste ciclabili o percorsi pedonali sicuri e tali da garantire l'accessibilità ai servizi e spazi pubblici compreso l'eliminazione delle barriere architettoniche
- f. Dotare gli insediamenti urbani dei necessari posti auto pubblici e soprattutto garantire che tutti gli insediamenti siano dotati di parcheggi privati per la sosta stanziale.
- g. Tutelare e valorizzare il sistema policentrico comunale caratterizzato dalla presenza dei borghi storici collinari.
- h. Tutela delle permanenze storico archeologiche e dei tracciati fondativi e del reticolo minore della viabilità storica presenti all'interno dei centri abitati
- i. Promuovere la tutela dei complessi edilizi e dei beni di interesse storico e architettonico, posti all'interno dei sistemi insediativi
- j. Rigenerazione degli ambiti urbani dismessi o sottoutilizzati e risanamento e riqualificazione di siti degradati e loro destinazione ad usi compatibili e funzionali ad un nuovo assetto urbano ed al miglioramento della rete dei servizi ed al sistema della mobilità

k. Riqualificazione urbanistica dei tessuti edilizi esistenti, con la individuazione di aree per il soddisfacimento degli standards e dei servizi di base e con interventi per la esecuzione di spazi di aggregazione sociale quali, piazze, spazi pedonali, aree a verde ecc.

l. Difesa dell'integrità morfologica degli insediamenti storici attraverso il contenimento di nuovi consumi di suolo ed il riordino dei margini fra il territorio urbanizzato ed il territorio rurale.

m. Promozione di interventi di rigenerazione in loco, in particolare per i manufatti di particolare pregio di archeologia industriale e per funzioni compatibili che ne conservino le testimonianze storico-tipologiche, quand'anche attraverso le rifunzionalizzazioni per altri usi.

n. Promozione di interventi di rinnovo urbano per le stesse funzioni dei manufatti originari ma in zona produttiva più idonea ad ospitare tali funzioni e la contestuale rigenerazione delle aree oggetto di demolizione e dismissione, anche in questo caso attraverso forme di premialità incentivanti le operazioni di rigenerazione.

10) ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni COERENTI con le misure GEN_15.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obblighi generali a, b, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure:**
RE_H_01
RE_H_03
RE_I_09
RE_H_02
RE_J_09
RE_J_10
RE_J_11
RE_J_13
RE_J_19
RE_J_22
RE_B_01
RE_B_18
RE_B_20
RE_B_26
RE_G_17

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

11) Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obiettivi a breve e medio-lungo termine del PdG;**

12) ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_15.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**

RE_H_03

RE_I_04

RE_I_09

RE_H_02

RE_J_09

RE_J_10

RE_J_11

RE_J_13

RE_J_19

RE_J_22

RE_B_01

RE_B_08

RE_B_10

RE_B_12

F2- Sottosistema della residenza nel territorio rurale

Obiettivi:

- Caratterizzare l'edilizia residenziale presente nel territorio rurale, quand'anche non agricola, con connotati diversi da quelli urbani e maggiormente coerenti con il paesaggio del territorio rurale.
- Recupero del patrimonio edilizio storicizzato di valore architettonico e tipologico.
- Valorizzare gli insediamenti di tipo residenziale come parte integrante del sistema insediativo policentrico tutelato dalla III invariante del PIT/PPR anche come presidio del territorio per la tutela del paesaggio rurale.

Azioni:

- Collegare gli insediamenti extraurbani con il sistema della mobilità lenta e dei servizi di trasporto pubblico per favorire l'accessibilità ai servizi pubblici ubicati negli insediamenti urbani
- Favorire il recupero del patrimonio edilizio storicizzato di valore tipologico anche con forme di demolizione e ricostruzione fedele per consentire adeguamenti energetici e sismici.
- Favorire negli insediamenti extraurbani forme di commercio al dettaglio legato alla vendita di prodotti agricoli di filiera corta.
- Mantenimento della funzione abitativa nelle aree agricole, in particolare quelle caratterizzate dalle colture agricole tradizionali, con l'incentivazione del recupero del patrimonio edilizio esistente
- Recupero paesaggistico ambientale delle aree agricole periurbane degradate
- Tutelare l'identità ed unità morfologica dei nuclei storici originari, con particolare riferimento ai centri ed ai borghi collinari

- g. Contenimento dei processi di compromissione insediativa nelle aree agricole mediante l'individuazione di interventi finalizzati al riordino ed al potenziamento delle preesistenze
- h. Conservazione e valorizzazione dei caratteri dei nuclei rurali e degli insediamenti agricoli sparsi della collina.
- i. Favorire la conservazione delle corone e/o delle fasce di coltivi d'impronta tradizionale poste attorno ai nuclei storici collinari e pedecollinari

13) ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni COERENTI con le misure GEN_15.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obblighi generali a, b, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le misure:**
 - RE_H_01**
 - RE_H_03**
 - RE_I_09**
 - RE_H_02**
 - RE_J_09**
 - RE_J_10**
 - RE_J_11**
 - RE_J_13**
 - RE_J_19**
 - RE_J_22**
 - RE_B_01**
 - RE_B_18**
 - RE_B_20**
 - RE_B_26**
 - RE_G_17**

Misure Specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008:

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con le Regolamentazioni con Codice 4, 6, 680, 681, 682, 683, 684, 9.**

14) Piano di Gestione ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori"

- **Obiettivi e azioni NON PERTINENTI con gli obiettivi a breve e medio-lungo termine del PdG;**

15) ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli"

Misure generali di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione COERENTE con le misure GEN_15.**

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure GEN_01, GEN_03, GEN_04, GEN_05, GEN_06, GEN_07, GEN_08, GEN_10.**

Misure generali di conservazione DGR 454/2008:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con i divieti generali a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v.**
- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con gli obblighi generali a, b, c, d.**

Misure specifiche di conservazione DGR 1223/2015:

- **Obiettivo e azione NON PERTINENTE con le misure:**

RE_H_03

RE_I_04

RE_I_09

RE_H_02

RE_J_09

RE_J_10

RE_J_11

RE_J_13

RE_J_19

RE_J_22

RE_B_01

RE_B_08

RE_B_10

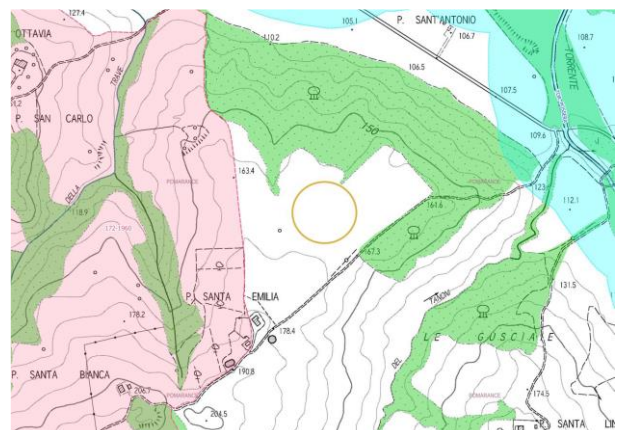
RE_B_12

6.2 Analisi delle Schede di Copianificazione del PSI

Le previsioni di trasformazione oggetto della Conferenza di Copianificazione (ex art. 25 L.R. 65/2014) ricadono in parte internamente e in parte esternamente al perimetro dei Siti Natura 2000. Vengono comunque prese in considerazione all'interno di questo paragrafo le schede che, per ragioni legate al tipo di previsione e/o alla distanza dalle aree protette, non è possibile escludere a priori che non possano determinare un'incidenza negativa. In particolare vengono confrontate le previsioni urbanistiche di queste schede con quanto previsto dalle Misure di Conservazione delle ZSC e/o ZPS presenti e dalle Condizioni d'Obbligo previste dalla DGR n. 13/2022.

Scheda n. 1

(Recupero laghetti ex cava Sant'Emilia per finalità ricreative e ambientali in loc. Le Macie – Pomarance)



Descrizione e obiettivi:

L'agricola Palagetto prevede la realizzazione di un laghetto presso il Podere Sant'Emilia finalizzato alle esigenze aziendali, da utilizzare anche per finalità antincendio boschivo. Per agevolare la futura manutenzione del laghetto e per completare le funzioni dell'azienda agricola, si propone di realizzare una attività turistico-ricettiva-ricreativa costituita da una struttura per il ristoro, spazi aperti attrezzati, giochi per i bambini, strutture per la pesca sportiva e similari. I dettagli costruttivi e l'esatta ubicazione delle varie funzioni saranno concordati successivamente con la Pubblica Amministrazione, in sede di PO.

Funzioni ammesse:

d) turistico-ricettivo

Parametri dimensionali:

ST: sarà definita in sede di PO;

DT: 750 mq di parcheggi privati di uso pubblico;

SE: 300 mq per la funzione d)

Strumento attuativo:

Progetto Unitario Convenzionato (PUC)

Analisi Incidenze:

La valutazione è stata dapprima condotta prendendo in esame le misure di conservazione generali e specifiche (DGR 1223/2015 e 454/2008) della ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori", successivamente il Piano di Gestione dello stesso Sito Natura 2000.

La previsione risulta coerente con tutte le misure generali e specifiche di conservazione del Sito. Per quanto concerne gli obiettivi a breve termine previsti dal Piano di Gestione della ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori", si segnala la necessità di mettere in atto le seguenti specifiche:

- attività turistico-escursionistiche a basso impatto ambientale;
- attività ricreative ed educazionali in grado di generare sviluppo nella zona in esame senza alterare gli equilibri naturali.

Per quanto concerne gli obiettivi a medio-lungo termine si segnala la necessità di mettere in atto le seguenti specifiche:

- il mantenimento degli interventi realizzati;
- azioni di sensibilizzazione, informazione e formazione.

La valutazione di coerenza è stata condotta anche in rapporto alle Condizioni d'Obbligo individuate dalla DGR. N. 13/2022. A tal riguardo sono state esaminate solo le CO idonee ed applicabili all'intervento proposto dalla scheda, anche in relazione alla scala di dettaglio progettuale individuata dal PSI. La CO_GEN_05 non risulta rispettata poiché è prevista sia la realizzazione di un laghetto e di strutture a servizio per una superficie di 300 mq. Si rileva altresì che l'area di intervento è esterna a quella della ZSC, pertanto non si prevede la riduzione e frammentazione di habitat.

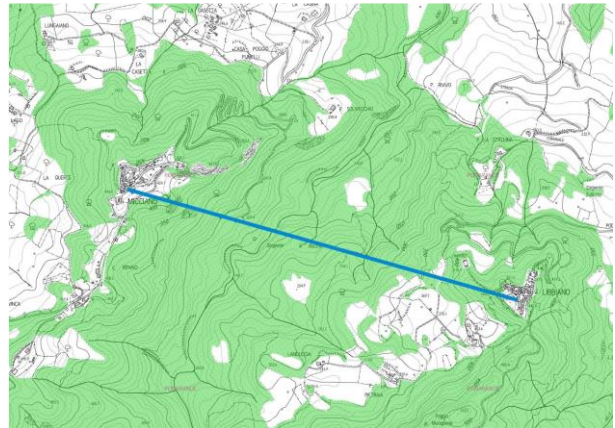
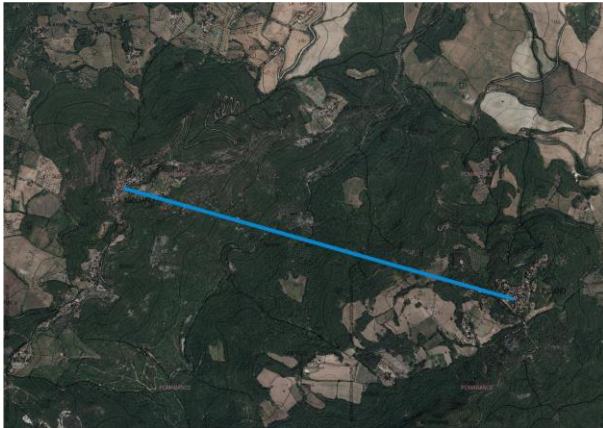
In tema di illuminazione delle aree esterne, si raccomanda il rispetto della CO_EDI_03.

Per quanto riguarda le CO_SCA, il progetto attuativo dovrà rispettare le condizioni d'obbligo per scarichi domestici o assimilabili ai domestici non recapitanti in pubblica fognatura.

Gli esiti dello screening dell'attuazione della Scheda n. 1 determinano di poter escludere incidenze significative alla ZSC analizzata, pertanto non necessita di approfondimenti nella valutazione appropriata.

Scheda n. 4

(Realizzazione Zip-Line fra Micciano e Libbiano)



Descrizione e obiettivi:

L'intervento riguarda la realizzazione di un collegamento aereo del tipo ZIP LINE fra i borghi di Libbiano e Micciano nel Comune di Pomarance attraverso la vallata posta fra i due insediamenti e solcata dal torrente Adio. Per tale progetto sono in corso studi di fattibilità, a seguito della determinazione n. 473 del 31.12.2020, per individuare la più idonea fra varie soluzioni alternative per funzionalità e fruizione, nonché per gli obiettivi generali da soddisfare per le fasi di progettazione, esecuzione ed esercizio. Tale proposta rappresenta non solo una attrazione turistico-sportiva, ma vuole anche rappresentare un elemento di connessione tra le differenti attrattive (di tipo storico, architettonico, culturale, paesaggistico e naturalistico) che ciascuno dei due borghi può offrire al fruitore della ZIP LINE e agli accompagnatori. A livello di viabilità, i borghi di Libbiano e Micciano sono collegati tra loro attraverso la Strada Comunale di Libbiano e la Strada Provinciale n. 47 con un percorso di circa 12 km. Tale percorso su viabilità serve sia per l'arrivo a Micciano o a Libbiano per l'utilizzo della ZIP LINE ovvero per il ritorno in navetta al punto di partenza una volta fatta la traversata aerea. Tuttavia, è allo studio anche la possibilità di fare andata e ritorno completamente su fune.

Funzioni ammesse:

d) turistico-ricettivo

Parametri dimensionali:

ST: riguarda le aree di decollo e atterraggio; sarà definita in sede di PO;

DT: 1.000 mq di parcheggi da localizzare presso gli spazi di partenza e arrivo della Zip-line;

SE: 200 mq per strutture di servizio nelle aree di partenza e arrivo della Zip-line.

Strumento attuativo:

Progetto di opera pubblica o Piano Attuativo convenzionato

Analisi Incidenze:

La valutazione è stata dapprima condotta prendendo in esame le misure di conservazione generali e specifiche (DGR 1223/2015 e 454/2008) della ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli".

La previsione risulta coerente con tutte le misure generali e specifiche di conservazione del Sito.

La valutazione di coerenza è stata condotta anche in rapporto alle Condizioni d'Obbligo individuate dalla DGR. N. 13/2022. A tal riguardo sono state esaminate solo le CO idonee ed applicabili

all'intervento proposto dalla scheda, anche in relazione alla scala di dettaglio progettuale individuata dal PSI. La CO_GEN_05 non risulta rispettata poiché è prevista sia la realizzazione di parcheggi e di strutture a servizio per una superficie di 200 mq. La localizzazione degli interventi non è ad oggi definita, pertanto non è possibile escludere che le opere vadano ad interessare habitat della ZSC.

Per quanto riguarda le CO_GAR, in fase di esercizio dovranno essere rispettate tutte le condizioni d'obbligo per manifestazioni sportive competitive e non competitive ed altre manifestazioni ed eventi.

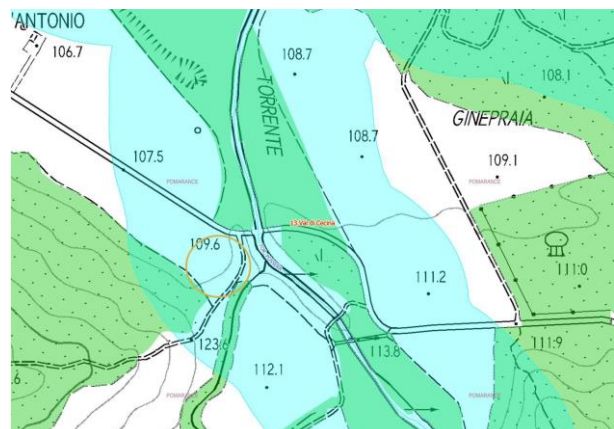
In tema di illuminazione delle aree esterne, si raccomanda il rispetto della CO EDI_03.

Per quanto riguarda le CO_SCA, il progetto attuativo dovrà rispettare le condizioni d'obbligo per scarichi domestici o assimilabili ai domestici non recapitanti in pubblica fognatura.

Gli esiti dello screening dell'attuazione della Scheda n. 4 non permettono di poter escludere impatti significativi alle risorse della ZSC-ZPS dovuto al dettaglio progettuale alla scala del PSI. Si ritiene indispensabile che la scheda venga sottoposta a ulteriore valutazione in sede di Piano Operativo e/o di Piano Attuativo.

Scheda n. 9

(Realizzazione di parcheggio in località Masso delle Fanciulle a Pomarance)



Descrizione e obiettivi:

L'intervento consiste nella realizzazione di un parcheggio in prossimità del Fiume Cecina per la sosta delle auto di tutti coloro che soprattutto nei mesi estivi frequentano il tratto di fiume denominato "Masso delle Fanciulle". Il parcheggio si rende necessario per dare ordine ad una sosta che nei mesi estivi si distribuisce in modo disordinato lungo la strada di accesso al fiume. L'area verrà organizzata in modo razionale cercando di mantenere la permeabilità della superficie con l'utilizzo di pavimentazioni in materiale lapideo a secco su letto di sabbia. L'area verrà dotata di piantumazione con specie vegetali di tipo autoctono.

Funzioni ammesse:

e) direzionale e di servizio (infrastrutture)

Parametri dimensionali:

ST: 1.500 mq da definire precisamente nel PO;

DT: 1.500 mq da definire precisamente nel PO;
SE: 50 mq per piccole strutture di servizio.

Strumento attuativo:

Progetto di opera pubblica o Progetto Unitario Convenzionato (PUC)

Analisi Incidenze:

La valutazione è stata dapprima condotta prendendo in esame le misure di conservazione generali e specifiche (DGR 1223/2015 e 454/2008) della ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori", successivamente il Piano di Gestione dello stesso Sito Natura 2000.

La previsione risulta coerente con tutte le misure generali e specifiche di conservazione del Sito. Per quanto concerne gli obiettivi a breve termine previsti dal Piano di Gestione della ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori", si segnala la necessità di mettere in atto le seguenti specifiche:

- razionalizzazione e/o controllo delle presenze turistiche attuali;

Per quanto concerne gli obiettivi a medio-lungo termine si segnala la necessità di mettere in atto le seguenti specifiche:

- il mantenimento degli interventi realizzati;
- azioni di sensibilizzazione, informazione e formazione.

La valutazione di coerenza è stata condotta anche in rapporto alle Condizioni d'Obbligo individuate dalla DGR. N. 13/2022. A tal riguardo sono state esaminate solo le CO idonee ed applicabili all'intervento proposto dalla scheda, anche in relazione alla scala di dettaglio progettuale individuata dal PSI. La CO_GEN_05 non risulta rispettata poiché è prevista sia la realizzazione di un laghetto e di strutture a servizio per una superficie di 50 mq. Si rileva altresì che l'area di intervento è comunque esterna a quella della ZSC, pertanto non si prevede la riduzione e frammentazione di habitat.

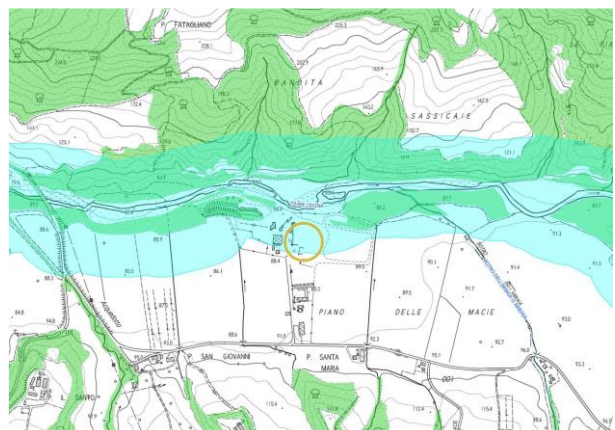
In tema di illuminazione delle aree esterne, si raccomanda il rispetto della CO_EDI_03.

Per quanto riguarda gli scarichi della struttura, è preferibile che siano di tipo mobile senza prevedere realizzazione di impianti di scarico fissi.

Gli esiti dello screening dell'attuazione della Scheda n. 1 determinano di poter escludere incidenze significative alla ZSC analizzata, pertanto non necessita di approfondimenti nella valutazione appropriata.

Scheda n. 10

(Messa in sicurezza idraulica di attività di lavorazione inerti località Le Macie - Pomarance)



Descrizione e obiettivi:

La proposta d'intervento riguarda due tematiche:

- a) Conferma dell'area produttiva esistente, con rettifica su elementi fisici certi presenti sul territorio e con inserimento tra le attività previste, oltre a quelle produttive e artigianali già contemplate dal RU vigente anche quelle di produzione di energia da fonti rinnovabili (in particolare biometano);
- b) Sistemazione e calibratura del corso d'acqua corrente ad est dell'area dalla strada verso il fiume Cecina (vd, immagine);



- c) Rifacimento del ponte sulla strada (vd. immagine).

A seguito di tali azioni l'area già destinata ad attività produttive sarà portata in sicurezza compreso l'area attualmente non occupata posta fra il corso d'acqua e l'area produttiva.

Tale iniziativa deve essere condizionata a favorire l'allontanamento dal fiume Cecina verso sud e cioè nell'area libera ad est sopra citata di alcune attività attualmente svolte in prossimità del corso d'acqua in area demaniale.

Funzioni ammesse:

- b) Industriale-artigianale

Parametri dimensionali:

ST: sarà definita in sede di PO;

DT: ricalibratura del fosso, realizzazione degli argini e rifacimento del ponte sulla strada finalizzato alla messa in sicurezza dell'area e conseguente sistemazione del tratto di strada corrispondente;

SE: 5.000 mq comprensiva della SE esistente.

Strumento attuativo:

Progetto Unitario Convenzionato (PUC)

Analisi Incidenze:

La valutazione è stata dapprima condotta prendendo in esame le misure di conservazione generali e specifiche (DGR 1223/2015 e 454/2008) della ZSC “Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori”, successivamente il Piano di Gestione dello stesso Sito Natura 2000. Dovrà essere rispettata la Regolamentazione GEN_10 relativa *all’obbligo di utilizzo di specie autoctone ed ecotipi locali (ove disponibili) per gli interventi di ricostituzione e riqualificazione di ecosistemi naturali e seminaturali e di rinaturalizzazione di aree degradate*. La lettera “p” delle misure generali di conservazione DGR 454/2008 indica il divieto di *“eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica quali stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, fossi, muretti a secco, siepi, filari alberati, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie”*. L’intervento proposto è finalizzato alla messa in sicurezza idraulica del torrente, pertanto si ritiene che l’intervento debba essere sottoposto a valutazione appropriata per definire misure di mitigazione appropriate.

La previsione risulta coerente con tutte le misure generali e specifiche di conservazione del Sito. Per quanto concerne gli obiettivi a medio - lungo termine previsti dal Piano di Gestione della ZSC “Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori”, si segnala la necessità di mettere in atto le seguenti specifiche:

- il mantenimento degli interventi realizzati;

La valutazione di coerenza è stata condotta anche in rapporto alle Condizioni d’Obbligo individuate dalla DGR. N. 13/2022. A tal riguardo sono state esaminate solo le CO idonee ed applicabili all’intervento proposto dalla scheda, anche in relazione alla scala di dettaglio progettuale individuata dal PSI. Per la fase di esercizio si richiama il rispetto della CO_GEN_04.

La CO_GEN_05 non risulta rispettata poiché è prevista la modifica della natura dei suoli e un’alterazione della circolazione idrologica superficiale dell’area in progetto.

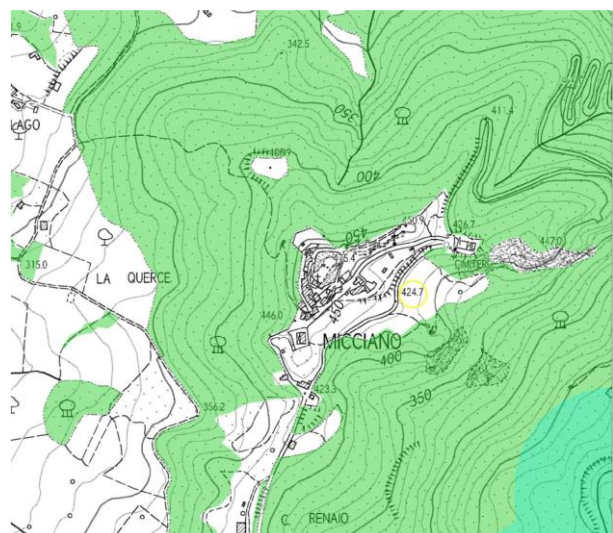
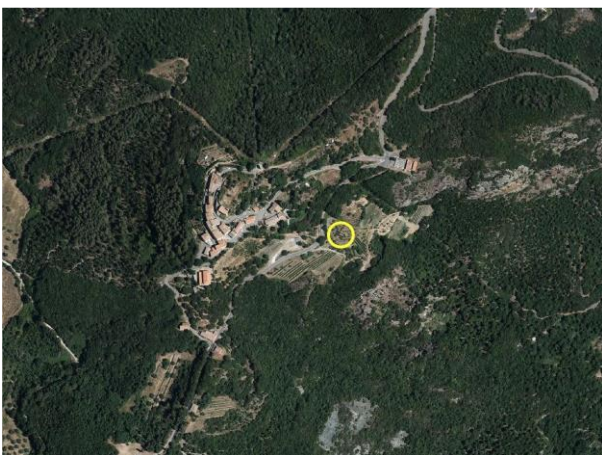
Non vengono rispettate la CO_IDR_01, CO_IDR_04, CO_IDR_09, CO EDI_06.

L’area di intervento è interna al perimetro della ZSC, ma non sono segnalati per quell’area habitat. Non si prevede la riduzione e frammentazione di habitat.

Gli esiti dello screening dell’attuazione della Scheda n. 10 non permettono di poter escludere impatti significativi alle risorse della ZSC-ZPS dovuto al dettaglio progettuale alla scala del PSI. Si ritiene indispensabile che la scheda venga sottoposta a Valutazione Appropriata da attuare in sede di Piano Operativo e/o di Piano Attuativo, poiché a questa scala di dettaglio non ci sono gli strumenti per quantificare le incidenze sulla risorsa.

Scheda n. 11

(Predisposizione di aree esterne al territorio urbanizzato a servizio di attività di albergo diffuso a Micciano – Pomarance)



Descrizione e obiettivi:

L'intervento consiste nell'allestimento di un'area presso Micciano, immediatamente esterna al territorio urbanizzato, dove localizzare attività turistiche all'aperto a servizio delle attività di albergo diffuso presenti nel borgo di Micciano prive di spazi all'aperto. Le attività previste sono reception, ufficio informazioni, sala degustazioni, piscine e servizi collegati. L'area è di proprietà privata, tuttavia i servizi potranno anche essere abbinati ad altri servizi da realizzare in area pubblica oltre la strada nel territorio urbanizzato.

L'intervento intende arricchire le attività turistiche già presenti di servizi complementari e al tempo stesso favorire lo sviluppo di nuova offerta turistica nel borgo come leva per la riqualificazione e la valorizzazione dello stesso.

Funzioni ammesse:

d) turistico-ricettivo

Parametri dimensionali:

ST: sarà definita in sede di PO;

DT: 500 mq di parcheggi;

SE: 500 mq per funzioni turistico-ricettive previste

Strumento attuativo:

Progetto Unitario Convenzionato (PUC)

Analisi Incidenze:

La valutazione è stata dapprima condotta prendendo in esame le misure di conservazione generali e specifiche (DGR 1223/2015 e 454/2008) della ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli".

La previsione risulta coerente con tutte le misure generali e specifiche di conservazione del Sito.

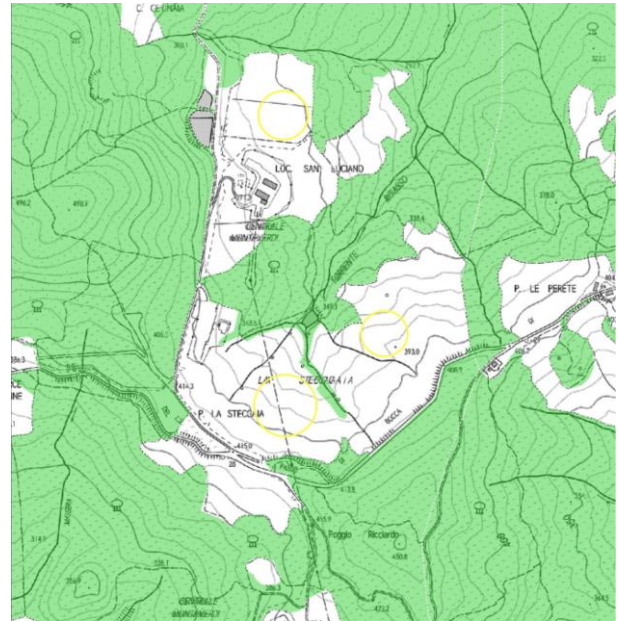
La valutazione di coerenza è stata condotta anche in rapporto alle Condizioni d'Obbligo individuate dalla DGR. N. 13/2022. A tal riguardo sono state esaminate solo le CO idonee ed applicabili all'intervento proposto dalla scheda, anche in relazione alla scala di dettaglio progettuale individuata dal PSI. La CO_GEN_05 non risulta rispettata poiché è prevista sia la realizzazione di parcheggi e di strutture a servizio per una superficie di 1.000 mq (500 mq + 500 mq). La localizzazione degli interventi in base alla scheda risulta posta in aderenza alla viabilità asfaltata che costeggia il centro di Micciano. Le aree oggetto di trasformazione non presentano habitat segnalati. In tema di illuminazione delle aree esterne, si raccomanda il rispetto della CO_EDI_03.

Per quanto riguarda le CO_SCA, il progetto unitario dovrà rispettare le condizioni d'obbligo per scarichi domestici o assimilabili ai domestici, qualora non venissero recapitati in pubblica fognatura. In merito alle CO_AGR dovrà essere rispettato quanto previsto dalla CO_AGR_03 al fine di evitare l'innescio di fenomeni erosivi e gravitativi.

Gli esiti dello screening dell'attuazione della Scheda n. 11 non permettono di poter escludere impatti significativi alle risorse della ZSC-ZPS, dovuto al dettaglio progettuale alla scala del PSI. Si ritiene indispensabile che la scheda venga sottoposta a ulteriore valutazione in sede di Piano Operativo e/o di intervento attuativo.

Scheda n. 18

(Ampliamento delle attività produttive della filiera geotermica mediante lo sfruttamento delle basse entalpie e delle fonti energetiche rinnovabili)



Descrizione e obiettivi:

Lo sfruttamento della risorsa geotermica è uno degli obiettivi primari del presente P.S.I.: nel territorio di Monteverdi non vi sono ad oggi situazioni di incompatibilità fra l'attività geotermica, la tutela delle risorse e lo sviluppo del territorio, ed i programmi di ampliamento futuro avranno le stesse caratteristiche.

E' prevista l'individuazione di un'area, compresa tra le centrali geotermoelettriche di San Luciano e Granaiole, in località La Steccaia per l'insediamento di altri tipi di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Sarà il PO a definire nel dettaglio, anche attraverso una successiva conferenza di copianificazione quali tipologie di impianti destinati alla produzione di energia da fonti rinnovabili saranno prescelti compatibilmente con lo stato dei luoghi e del paesaggio. La necessità di un'area relativamente ampia pari a circa 25 Ha per l'installazione di impianti che sfruttino le fonti di energia rinnovabile è legata principalmente alla necessità di localizzazione in aree aperte e prive di vincoli.

L'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica in stretta relazione con gli impianti geotermoelettrici non altera significativamente il terreno impegnato, il quale anzi può essere integralmente restituito al suo stato originario al cessare dell'attività. Ai fini della mitigazione dell'impatto paesaggistico è importante la scelta della tipologia degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e la dimensione delle strutture utilizzate: è importante altresì che nella fase progettuale successiva si tenga di conto delle intervisibilità da punti di visuale qualificati.

Funzioni ammesse:

- b) Industriale e artigianale

Parametri dimensionali:

ST: 25.000 mq per attività artigianali e per quanto concerne gli impianti per l'utilizzo delle fonti rinnovabili la superficie sarà definita in maniera più precisa dell'ambito del PO;

DT: 5.000 mq per viabilità e parcheggi;

SE: 10.000 mq

Strumento attuativo:

Piano Attuativo Convenzionato

Analisi Incidenze:

La valutazione è stata dapprima condotta prendendo in esame le misure di conservazione generali e specifiche (DGR 1223/2015 e 454/2008) della ZSC-ZPS “Complesso di Monterufoli”, che comunque dista in linea d’aria circa 3 Km.

La previsione risulta coerente con tutte le misure generali e specifiche di conservazione del Sito. Si segnala comunque il divieto rappresentato dalla lettera “I” delle misure di conservazione DGR 454/2008 relativo alla realizzazione di nuovi impianti eolici con potenza superiore a 20Kw internamente alla ZSC-ZPS. Qualora in sede di Piano Operativo venisse proposto di realizzare un parco eolico nelle aree individuate dalla presente scheda, si ritiene opportuno che il progetto venga sottoposto a valutazione, ancorché posto all’esterno del perimetro della ZSC-ZPS. Per quanto concerne le altre forme di approvvigionamento energetico da rinnovabili, non risultano impedimenti particolari rispetto alle misure di conservazione generali e specifiche. Le Condizioni d’Obbligo non appaiono valutabili in questa sede poiché l’area di intervento risulta comunque lontana dalla ZSC-ZPS (circa 3 Km).

Gli esiti dello screening dell’attuazione della Scheda n. 18 non permettono di poter escludere impatti significativi alle risorse della ZSC-ZPS, soprattutto per quanto concerne l’eventuale progetto di un parco eolico. Si ritiene indispensabile che la scheda venga sottoposta a ulteriore valutazione in sede di Piano Operativo e/o di intervento attuativo, quando il dettaglio progettuale potrà essere più preciso e definito.

6.3 Dimensionamento del PSI

Il dimensionamento di tutto il Piano Strutturale Intercomunale, suddiviso nelle 4 UTOE riconosciute dal Piano, risulta per la maggior parte caratterizzato da previsioni interne al territorio urbanizzato (circa il 96% del totale) e in minima parte attuato con previsioni esterne al TU (meno del 4% del totale). Le previsioni interne al TU sono tutte poste a distanza superiore al chilometro rispetto alla ZSC “Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori” e alla ZSC-ZPS “Complesso di Monterufoli”. Si ritiene che l’attuazione degli interventi in area urbana non vada a generare interferenze con le specifiche dei siti Natura 2000.

Quelle esterne sono perlopiù legate ad interventi oggetto di Conferenza di copianificazione (Nuova Edificazione - NE e Riuso – R) e valutate al paragrafo 6.2, mentre quelle restanti, ossia non subordinate alla Conferenza di Copianificazione (art. 25 comma 2 LR 65/2014) assommano a 2.000 mq (evidenziati in giallo nelle tabelle sottostanti), legati alla funzione turistico-ricettiva. Sono previsti 1.000 mq nell’UTOE Larderello, 500 mq nell’UTOE Monteverdi Marittimo e 500 mq nell’UTOE Canneto. Le UTOE Larderello e Canneto sono esterne al perimetro della ZSC “Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori” e alla ZSC-ZPS “Complesso di Monterufoli”, pertanto l’attuazione delle previsioni con funzione turistico-ricettiva la si può ritenere trascurabile poiché legata ad attività già esistenti ed esterne al perimetro dei Siti Natura 2000. I restanti 500 mq di SE ricadenti nell’UTOE Monteverdi Marittimo potrebbero anche interessare attività turistiche esistenti poste in aree prossime e/o interne al perimetro della ZSC-ZPS “Complesso di Monterufoli”. Alla luce di ciò, non appare possibile poter escludere interferenze con la ZSC-ZPS e pertanto appare opportuno demandare l’eventuale attuazione degli interventi ad uno specifico studio di incidenza.

1) UTOE POMARANACE

Categorie funzionali di cui all’art.99 n°65/2014 L.R.	PREVISIONI INTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO			PREVISIONI ESTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO			
				Subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione			Non subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione
	NE – Nuova	R – Riuso	Totale	NE – Nuova	R – Riuso	Totale	NE – Nuova Edificazione art.25 c. 2

	Edificazio ne			Edificazio ne			
a) Residenziale	10.000	12.000	22.000				
b) Industriale e artigianale	35.000	0	35.000	3.000	2.000 (esistente)	5.000	
c)1 Commercio al dettaglio MSV	3.000	0	3.000				
c)2 Commercio al dettaglio GSV	0	0	0				
d) Turistico-Ricettiva	5.000	10.000	15.000	1.000	500	1.500	
e) Direzionale e di servizio	3.000	0	3.000				
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	20.000	0	20.000				
Totale	76.000	22.000	98.000	4.000	2.500	6.500	

2) UTOE LARDERELLO

Categorie funzionali di cui all'art.99 L.R. n°65/2014	PREVISIONI INTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO			PREVISIONI ESTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO			
	NE – Nuova Edificazione	R – Riuso	Totale	Subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione			Non subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione
				NE – Nuova Edificazione	R – Riuso	Totale	NE – Nuova Edificazione art.25 c. 2
a) Residenziale	5.000	7.000	12.000				
b) Industriale e artigianale	100.000	0	100.000				
c)1 Commercio al dettaglio MSV	2.000	0	2.000				
c)2 Commercio al dettaglio GSV	0	0	0				
d) Turistico-Ricettiva	2.000	3.000	5.000	900	2.000 (esistente)	2.900	1.000
e) Direzionale e di servizio	5.000	0	5.000	250		250	

	NE – Nuova Edificazio ne	R – Riuso	Totale	NE – Nuova Edificazio ne	R – Riuso	Totale	NE – Nuova Edificazione art.25 c. 2
a) Residenziale	2.000	3.000	5.000				
b) Industriale e artigianale	3.000	0	3.000				
c) 1 Commercio al dettaglio MSV	1.000	0	1.000				
c)2 Commercio al dettaglio GSV	0	0	0				
d) Turistico- Ricettiva	3.000	7.000	10.000	150	0	150	500
e) Direzionale e di servizio	1.000	0	1.000				
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0				
Totale	10.000	10.000	20.000	150	0	150	

7. CONCLUSIONI

Nei paragrafi precedenti sono state effettuate le valutazioni del Piano Strutturale Intercomunale analizzando nel dettaglio il rapporto tra gli obiettivi e le azioni del PSI in funzione delle misure di conservazione generali e specifiche della ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori" e della ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli", oltre che agli obiettivi di breve, medio e lungo termine del Piano di Gestione della ZSC "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori". La comparazione non ha evidenziato criticità particolari degli obiettivi del PSI rispetto alle misure di conservazione e al piano di gestione.

Un altro aspetto oggetto di valutazione riguarda il dimensionamento del PSI, facendo espresso riferimento alle 4 UTOE individuate dal PSI. La gran parte degli interventi previsti dal PSI ricade internamente al perimetro del TU (circa il 96%). Le frazioni urbane risultano poste a distanze superiori al chilometro pertanto è stato ritenuto che non potessero produrre interferenze con i Siti Natura 2000 presenti. Le trasformazioni in territorio rurale ex art. 25 comma 2 della LR 65/2014 sono estremamente esigue (2.000 mq). Per queste è stato ritenuto che le sole ricadenti nell'UTOE Monteverdi Marittimo (500 mq) siano in grado di produrre eventuali effetti sulla ZSC-ZPS "Complesso di Monterufoli", qualora posizionate internamente al suo perimetro. Le trasformazioni in territorio rurale oggetto di Conferenza di Copianificazione sono rappresentate in 18 schede. Di queste è stato ritenuto di valutarne 6 poiché passibili di poter interferire con le specifiche dei due Siti Natura 2000. In linea di massima si riscontra una difficoltà di valutazione legata al dettaglio progettuale delle Schede che alla scala di PSI non è possibile disporre. Le schede n. 1 e 9 a questa scala di dettaglio, è stato ritenuto che non vadano ad interferire negativamente con le misure di conservazione generali/specifiche e con il Piano di Gestione. Per quanto riguarda le schede n. 4 e 11 di fatto mancano i dettagli progettuali per poter escludere eventuali interferenze, pertanto è stato ritenuto di doverle sottoporre a nuova valutazione in ambito di Piano Operativo e/o in fase di attuazione quando saranno maggiormente definite anche le localizzazioni degli interventi. Per la scheda n. 18, posta comunque a circa 3 km dalla ZSC-ZPS, è stato ritenuto di sottoporla a nuova valutazione in sede di Piano Operativo, poiché devono essere prima definite quali fonti di energie rinnovabili attuare oltre alla geotermia. Infine la scheda n. 10, che prevede nuovo consumo di suolo agricolo internamente alla ZSC e la calibratura di un alveo per la messa in sicurezza idraulica posto in aderenza all'area di trasformazione. Sono state individuate possibili incidenze già alla scala della pianificazione territoriale che necessitano di essere maggiormente studiate in valutazione appropriata in sede di Piano Operativo e/o di attuazione del progetto attuativo.

In conclusione gli obiettivi e le azioni, gli interventi edificatori delle schede del Piano Strutturale Intercomunale:

- non degradano gli Habitat delle aree protette;
- non comportano alcuna perdita di habitat significativa né minacciano l'integrità dei siti;
- non si registrano alcuna compromissione significativa della flora esistente e nessuna frammentazione della continuità esistente;
- non producono incidenza rispetto agli obiettivi di conservazione delle aree protette.