

Nuovo Piano Strutturale e Piano operativo

Studio di incidenza

ZSC Montagnola senese IT5190003

marzo 2024

Comune di Monteriggioni

Nuovo Piano Strutturale e Piano operativo

progetto:

Stefania Rizzotti, Idp studio (capogruppo)

Massimiliano Rossi, Davide Giovannuzzi, ProGeo Engineering s.r.l.

Roberto Vezzosi

Monica Coletta, Studio tecnico Agostoli di Coletta Frassinetti Sarrica

Valentina Vettori

Idp progetti gis s.r.l.

Sindaco con delega all'Urbanistica: Andrea Frosini

Garante dell'informazione e della partecipazione: Marco Pajetta

Responsabile del procedimento: Valeria Capitani

Comune di Monteriggioni

Indice generale

Premessa.....	5
1 Riferimento normativo ed aspetti metodologici.....	6
1.1 Approccio metodologico.....	8
2 Analisi e contenuti del piano strutturale.....	10
2.1 Articolazione delle UTOE.....	12
3 Analisi e contenuti del piano operativo.....	14
4 Descrizione della zona natura 2000 “Montagnola Senese”.....	16
4.1 Habitat e specie di interesse conservazionistico.....	18
4.2 Obiettivi e misure di conservazione.....	25
5 Valutazione di incidenza del PS.....	30
6 Valutazione di incidenza del PO.....	32
7 Incidenza del piani.....	33
8 Valutazione di sintesi.....	38
9 Bibliografia e sitografia.....	39

Indice delle figure

Figura 1: Localizzazione ZSC Montagnola Senese nel comune.....	4
Figura 2: Distribuzione UTOE e ZSC tratteggio rosso.....	12
Figura 3: Habitat da portale viewer della Commissione europea ArcGIS Web Application (europa.eu) (https://natura2000.eea.europa.eu/).....	16
Figura 4: Habitat progetto Hascitu.....	17
Figura 5: Tipologia vegetazione progetto Hascitu.....	21
Figura 6: REpertorio NATuralistico TOscano – (RE.NA.TO).....	22
Figura 7: Localizzazione previsioni di trasformazione e ZSC.....	31

Indice delle tabelle

Tabella 1: Scheda sintesi habitat di interesse conservazionistico progetto Hascitu.....	17
Tabella 2: Distribuzione habitat di interesse conservazionistico per tipologia di vegetazione.....	20
Tabella 3: Specie protette da portale viewer della Commissione europea ArcGIS Web Application (europa.eu) (https://natura2000.eea.europa.eu/).....	23
Tabella 4: Elenco misure di conservazione generali.....	25
Tabella 5: Elenco misure di conservazione sito specifiche quelle delle categoria regolamentazione.....	27
Tabella 6: Livello di valutazione incidenza.....	32
Tabella 7: Coerenza con normativa PS.....	33
Tabella 8: Coerenza con normativa PO.....	35

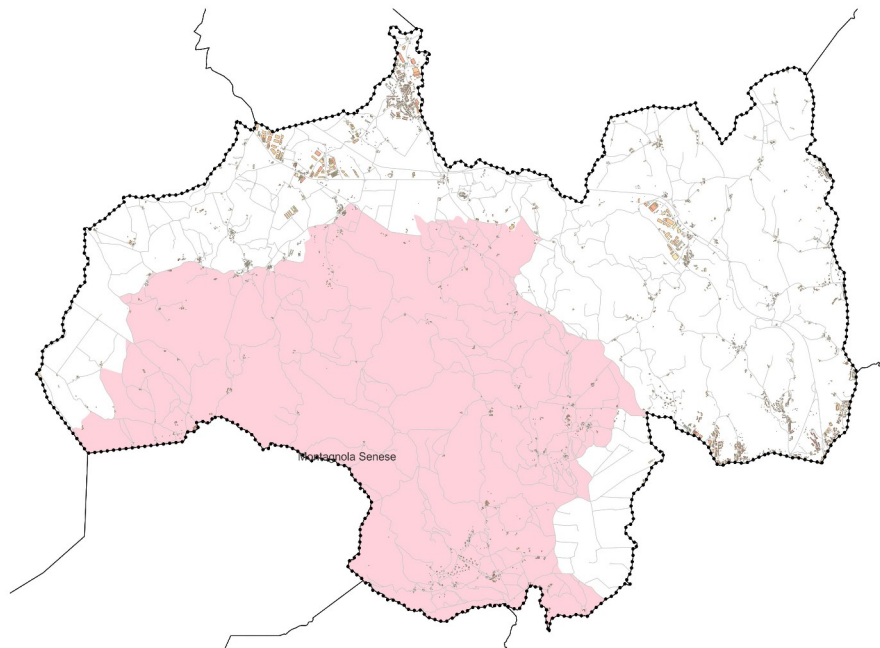
Premessa

Il presente studio ha lo scopo di valutare l'eventuale incidenza (in applicazione dell'art. 87 della legge 30/2015¹) del Piano Strutturale e del Piano Operativo sull'integrità del sito della Rete Natura 2000 Montagnola senese IT5190003 che ricade nel Comune di Monteriggioni. Circa il 45% della superficie comunale che corrisponde ad un'estensione di 4.540 ettari ricade all'interno della ZSC. Lo studio (relazione) di incidenza, propriamente detto, è riconducibile solo alla fase II della procedura di valutazione di incidenza, ovvero alla fase di valutazione appropriata.

La valutazione è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso, secondo l'interpretazione ufficiale dell'art.6 della Direttiva 92/43/CEE, contenuta nel documento "Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat" *"la probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati al di fuori di un sito protetto... La procedura dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, è attivata non dalla certezza ma dalla probabilità di incidenze significative derivanti non solo da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da quelli al di fuori di esso"*.

Il presente Studio di Incidenza valuta quindi i rapporti tra le previsioni dell'intero Piano Strutturale e il Piano Operativo e la ZSC in oggetto.

Figura 1: Localizzazione ZSC Montagnola Senese nel comune



1 L'art.87 della Legge regionale 19 marzo 2015, n. 30 *Valutazione di incidenza di piani e programmi*

1. Gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore e le loro varianti, compresi i piani sovracomunali agricoli, forestali e faunistico venatori e gli atti di programmazione non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti, qualora interessino in tutto o in parte pSIC e siti della Rete Natura 2000, o comunque siano suscettibili di produrre effetti sugli stessi, contengono, ai fini della valutazione d'incidenza di cui al Sito esterno articolo 5 del d.p.r. 357/1997, istanza di screening di incidenza secondo i contenuti del format reso disponibile dal settore regionale competente oppure, nei casi di valutazione appropriata, (165) apposito studio volto ad individuare i principali effetti sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

1 Riferimento normativo ed aspetti metodologici

A livello comunitario la procedura di valutazione di incidenza è stata introdotta dalla Direttiva 92/43/CEE definita anche "Habitat". La direttiva ha lo scopo di "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Le misure adottate a norma della presente direttiva sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario".

La Valutazione d'Incidenza (VINCA), introdotta dall'art. 6 della direttiva, è il procedimento di carattere preventivo per valutare le possibili incidenze significative che un piano può avere su un sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso e garantendo l'uso sostenibile del territorio.

La Rete Natura 2000 è una rete ecologica europea costituita da un sistema coordinato e coerente di aree diffuse su tutto il territorio dell'Unione, il cui fine è quello di garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e semi-naturali e delle specie di fauna e di flora minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 è attualmente costituita da due tipologie di aree: le ZPS – Zone di Protezione Speciale e le ZSC Zone Speciali di Conservazione sono siti della Rete Natura 2000.

A livello nazionale, la Direttiva Habitat è stata recepita con il D.P.R. 357/97 poi integrato dal DPR 120/2003 "Regolamento recante modifiche ed 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". Il Regolamento affida alle Regioni il compito di individuare i siti che andranno a costituire la Rete Natura 2000 e la comunicazione di tali siti al Ministero dell'Ambiente. Per la valutazione di incidenza introduce il concetto di studio di impatto ambientale stabilendo dei contenuti minimi e demandando alle Regioni l'individuazione delle autorità competenti alla procedura di Valutazione di Incidenza. Definisce all'art. 6 comma 2 che: "I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Gli atti di pianificazione territoriale da sottoporre alla valutazione di incidenza sono presentati, nel caso di piani di rilevanza nazionale, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e, nel caso di piani di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale, alle regioni e alle province autonome competenti".

Dopo la prima pubblicazione dei proposti Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale fatta dal Ministero dell'ambiente con DM 3.4.2000 il ministero ha aggiornato tali elenchi tra il 2008 e il 2013 definendo anche i criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione relative alle Zone Speciali di conservazione (DM 17.10.2007 integrato in Toscana dalla DGR 454/2008). L'adeguamento a tali criteri ha permesso al Ministero di designare con DM 24.5.2016 e DM 2.12.2016 le Zone Speciali di conservazione della regione biogeografica continentale e mediterranea. La Regione Toscana, in attuazione della direttiva e del D.P.R. 357/97 emanò la L.R. 56/2000 che riconosceva il ruolo strategico dei siti Natura 2000 SIC e ZPS li classificava come Siti di Importanza Regionale (SIR) e disciplinava l'iter procedurale della valutazione di incidenza. Con la L.R. 19 marzo 2015, n. 30 "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale" viene abrogata la L.R. 56/2000 e viene istituito il "Sistema regionale della biodiversità" costituito dai siti della Rete Natura 2000

(SIC e ZPS), dalle aree di collegamento ecologico funzionale di cui all'articolo 2 del D.P.R. 357/97, dagli elementi strutturali e funzionali della Rete ecologica toscana, individuata dal Piano di indirizzo territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico, e dalle zone umide di importanza internazionale riconosciute dalla Convenzione di Ramsar.

In attuazione delle sopracitate modifiche normative di ordine europeo, nazionale e regionale la Regione Toscana ha approvato con DGR 15.12.2015 n. 1223 le misure di conservazione generali e specifiche dei siti Natura 2000 a supporto della loro designazione a ZSC. Tali misure, generali e specifiche, sono riportate agli allegati A, B e C della Delibera stessa e sono state riprese in questo studio per i siti di interesse. La stessa DGR prevede l'aggiornamento delle altre sezioni della DGR 644/2004 come modificata dalla DGR 1006/2014 e il complessivo riordino redazionale delle schede. Oggi le Misure di Conservazione riportate negli allegati alla DGR 1223/2015 hanno pieno valore per tutte le ZSC - ZPS riconosciute mentre DGR 644/2004, 454/2008 e 1006/2014 sostituite integralmente dalla DGR 1223/2015 possono fornire eventuali ulteriori elementi conoscitivi di riferimento.

Oggi la Valutazione di Incidenza a livello regionale è disciplinata dal capo IV artt. 87, 88, 89, 90 e 91 della L.R. 30/2015.

Ai sensi dell'articolo 87 della Legge Regionale 30/2015 la Regione è autorità competente per la valutazione d'incidenza sugli atti di pianificazione e programmazione comunale che non risultano compresi nel territorio di competenza dei parchi regionali e nazionali. Ai sensi dell'articolo 73 ter della Legge 65/2014, la valutazione di incidenza è effettuata nell'ambito del procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) secondo le modalità previste dalla L.R. 30/2015.

Atti di riferimento:

- D.G.R. 454 del 16 giugno 2008 , in ottemperanza al DM 17.10.2007, definisce i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS), valide per i divieti e gli obblighi per tutte le ZPS con ripartizione in tipologie delle ZPS in base alle loro caratteristiche ambientali e i relativi divieti e obblighi;
- D.G.R. 1014 del 16 novembre 2009 definisce le Linee Guida per la redazione dei Piani di Gestione;
- D.G.R. 1006 del 18 novembre 2014 (integrazione della D.G.R. 644/04) valide per la definizione degli obiettivi di conservazione;
- D.G.R. 1223 del 15 dicembre 2015 (allegati A - B - C) che definisce le misure di conservazione generali e sito-specifiche per le ZSC sono state approvate le misure di conservazione per i Sic toscani, quale adempimento richiesto dal Ministero dell'Ambiente ai fini della designazione con specifico Decreto ministeriale dei Sic quali Zsc;
- D.G.R. 13 del 10 gennaio 2022 " Atto di indirizzo e coordinamento per l'armonizzazione e la semplificazione dei procedimenti relativi alla valutazione di incidenza in recepimento delle Linee guida nazionali"sono state approvate, tra le altre cose, le CONDIZIONI D'OBBLIGO da utilizzare per le procedure di screening di incidenza;
- D.G.R. 866 del 25 luglio 2022 "Aggiornamento delle disposizioni di cui alla D.G.R. n. 13/2022";
- Piano di gestione con Delibera di Consiglio Provinciale di Siena n.25 del 23/06/2015.

1.1 Approccio metodologico

L'approccio metodologico utilizzato per la realizzazione dello studio di incidenza è tratto da un documento tecnico dell'Unione Europea: "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000 – Guida Metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE" tenendo presente che la probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati al di fuori di un sito protetto.

La valutazione si esplicita per livelli:

- **Livello I: screening** – disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Si tratta del 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 della determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. 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 che dagli stessi derivi un effetto significativo sul sito/ siti.
- **Livello II: valutazione appropriata** – Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Essa consiste nell'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 darne 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 (IROPI) per la realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

Il passaggio da una fase alla successiva è dipendente dalle informazioni e dai risultati ottenuti. Sulla base dei riferimenti normativi si applicano le seguenti definizioni:

Incidenza significativa – si intende la probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull'integrità di un sito Natura 2000, su una specie di flora o fauna o su un habitat; la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito.

Incidenza negativa – si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, su una specie di flora o fauna o su un habitat, nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.

Incidenza positiva – si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti positivi sull'integrità del sito, su una specie di flora o fauna o su un habitat nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.

Integrità di un sito – definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato".

Lo studio mette in relazione le caratteristiche del sito, le caratteristiche del territorio comunale oggetto della Pianificazione e le caratteristiche del Piano al fine di far emergere le correlazioni ed esaminare l'incidenza delle scelte effettuate in fase di pianificazione territoriale ed operativa.

L'incidenza viene esaminata in relazione alle specie animali e vegetali di interesse comunitario o regionale, degli habitat e della integrità del sito individuando eventuali indicatori quali la perdita di habitat, il livello di frammentazione ecosistemi, la perturbazione a termine o permanente del sito, la variazione della qualità delle risorse idriche.

In particolare è stato consultato il formulario descrittivo del Sito, le informazioni interne alle Norme tecniche per la conservazione delle aree protette di cui alla Del.G.R.644/04 e le Misure di conservazione regionali, di cui alla Del.G.R. 1223/2015 e le condizioni d'obbligo di cui alla Del.G.R 13/2022.

2 Analisi e contenuti del piano strutturale

Il Piano Strutturale (PS), è l'atto di pianificazione territoriale che delinea le strategie per il governo del territorio comunale garantendo la riproduzione del patrimonio territoriale, nel rispetto ed in relazione agli obiettivi ed ai principi espressi dal Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale (PIT/PPR) ed in coerenza con il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Siena.

Secondo quanto previsto dall'art. 94 della Legge regionale 65/2014 "il Piano Strutturale si compone del quadro conoscitivo, dello statuto del territorio e della strategia dello sviluppo sostenibile". Il Piano si basa su una visione politica territoriale, indispensabile per garantire forza e forma alle proposte progettuali, che rappresentano lo scenario stabile di riferimento per il governo e la tutela delle risorse territoriali. Il Piano Strutturale ha una durata illimitata e non è quindi costruito per dettagliare scelte urbanistiche di breve termine, ma per guidare i successivi atti in modo che rispondano ad obiettivi ed alle strategie individuate sulla base del quadro conoscitivo e dei valori riconosciuti. In conformità al piano strutturale la legge 65 all'art. 95 disciplina il piano operativo che si compone di due parti: a) la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti, valida a tempo indeterminato; b) la disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio, con valenza quinquennale.

In sintesi il Piano Strutturale è formato da 3 parti , 6 titoli e 62 articoli suddivisi in:

- Parte I CARATTERI DEL PIANO
- Parte II STATUTO DEL TERRITORIO attraverso il riconoscimento del patrimonio territoriale e le sue invarianti e l'insieme delle regole che ne garantiscono la salvaguardia, la riproducibilità nel tempo e/o la trasformazione;
- Parte III STRATEGIE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE indica le strategie per il governo del territorio al fine di garantire uno sviluppo sostenibile delle attività e delle trasformazioni da esse indotte per una migliore qualità della vita e per la salvaguardia e valorizzazione del patrimonio territoriale e individua le Unità Territoriali Organiche Elementari (U.T.O.E.), ovvero gli ambiti territoriali in cui le strategie si dettagliano a livello territoriale e in relazione ad esse, si individuano le dimensioni massime sostenibili di nuovi insediamenti nonché i servizi e le dotazioni territoriali necessari per garantire la qualità degli insediamenti e delle reti infrastrutturali.

Gli elaborati di Quadro conoscitivo e di Progetto sono:

- Relazione illustrativa
con relazione specialistica:
 - Relazione sul territorio rurale e le attività agricole;
- Relazione di conformazione al PIT-PPR;
- Norme;
- Tavole:

Quadro Conoscitivo

- QC1 Insediamenti e infrastrutture, scala 1:10.000;
- QC2 Aree di rispetto e tutele sovraordinate, scala 1:10.000;
- QC3 Rete dei percorsi escursionistici, scala 1:20.000;

Statuto del territorio

- ST1 Caratteri idro-geomorfologici dei bacini idrografici, scala 1:20.000;
- ST2 Elementi della struttura idro-geomorfologica, scala 1:10.000;

- ST3 Giacimenti per le attività estrattive, scala 1:20.000;
- ST4 Rete ecologica locale, scala 1:20.000;
- ST5 Territorio urbanizzato e territorio rurale, scala 1:10.000;
- ST6 Struttura insediativa di matrice storica, scala 1:10.000;
- ST7 Morfotipi rurali, scala 1:20.000;
- ST8 Beni paesaggistici e beni culturali, scala 1:10.000.

Strategie

- STR1 Unità Territoriali Organiche Elementari, scala 1:20.000.

1. Gli elaborati degli studi geologici, idraulici e sismici di supporto al Piano sono:
 - D.01 Relazione geologica
 - D.02 Relazione tecnica illustrativa dello studio MS2
 - D.03 Relazione idrologico-idraulica
 - con Allegati HEC-RAS
 - Tavole
2. Gli elaborati delle Valutazioni sono:
 - Rapporto Ambientale di Valutazione Ambientale Strategica e Sintesi non tecnica;
 - Studio di Incidenza.

2.1 Articolazione delle UTOE

Il Piano Strutturale del Comune di Monteriggioni, in coerenza con le disposizioni sovraordinate, con la Strategia dello sviluppo del PIT-PPR ed in particolare con le discipline della scheda d'ambito n.14 – Colline di Siena –, con gli obiettivi del PTC della Provincia di Siena e con lo Statuto del Territori, persegue i seguenti obiettivi generali pertinenti con le aree protette:

- l'aumento della sicurezza idro-geomorfologica del territorio, tutelando la specificità degli assetti ambientali e paesaggistici, anche attraverso la gestione sostenibile degli ambienti fluviali, dei boschi e degli agroecosistemi e il contrasto al consumo di suolo;
- **il rafforzamento della qualità ambientale, potenziando le reti di connessione ecologica, tutelando l'integrità fisica e paesaggistica del territorio, al fine di contribuire al mantenimento dei valori naturalistici e di biodiversità degli ecosistemi naturali e degli agroecosistemi, tutelando gli habitat prioritari ricadenti nei Siti Natura 2000;**
- il mantenimento e la rivitalizzazione delle economie delle aree marginali e boscate, sia come elemento di promozione di nuove economie legate al territorio, sia come fattori di presidio e di contrasto all'abbandono, che di corretta e sostenibile gestione forestale;
- la valorizzazione del ruolo multifunzionale dell'agricoltura e delle attività agro-silvo-pastorali, da sviluppare e integrare con attività compatibili per il presidio, la cura del paesaggio e **la valorizzazione delle aree ad elevata naturalità e/o qualità paesaggistica nei confronti delle minacce derivanti dal degrado e dall'abbandono delle attività tradizionali;**
- la valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico, con particolare riferimento ai centri antichi e ai nuclei storici, al territorio rurale, ai beni storico-artistici diffusi, alle funzioni culturali, alle produzioni, alla distribuzione e al consumo dei prodotti di qualità dell'agricoltura e dell'allevamento, nella prospettiva di un loro sviluppo integrato con gli itinerari turistici e dei percorsi fruitivi;
- il rafforzamento della struttura insediativa e la qualificazione del sistema policentrico dei nuclei e dei centri urbani, per il miglioramento della qualità dell'abitare, con il raggiungimento di una equilibrata distribuzione dei servizi che garantisca agli abitanti una elevata qualità dell'ambiente di vita e di lavoro ed efficienti dotazioni urbane e territoriali;
- la riqualificazione ed il potenziamento del tessuto delle attività produttive, anche arricchendone la dotazione di infrastrutture e servizi, per adeguarli alle nuove esigenze produttive sostenibili, per la chiusura dei cicli e per una maggiore compatibilità ambientale, sperimentando il tema della qualità nella progettazione urbanistica ed architettonica degli edifici e degli spazi di pertinenza.

Sulla base dei caratteri patrimoniali che distinguono i diversi ambiti – sintesi tra caratteristiche fisico-morfologiche dei luoghi e degli insediamenti, attività che vi si svolgono, percezione degli abitanti e connotazioni di paesaggio – vengono individuate le **Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE)**, che costituiscono il riferimento principale per ogni tipo di strategia. Le UTOE costituiscono strumenti di controllo e gestione delle trasformazioni territoriali e delle azioni pubbliche e private attivabili e in riferimento alle quali le politiche e strategie di governo devono

essere definite in modo complessivo ed unitario. La loro perimetrazione discende dalla necessità di coordinare le azioni di trasformazione entro ambiti organici e distinti, per i quali si attribuiscono specifici obiettivi e disposizioni.

Il PS articola il territorio nelle seguenti UTOE:

UTOE 1 – Castellina

UTOE 2 – Chiantigiana

UTOE 3 – Cassia

UTOE 4 – Colligiana

UTOE 5 – Montagnola

Figura 2: Distribuzione UTOE e ZSC tratteggio rosso



3 Analisi e contenuti del piano operativo

Il Piano Operativo (PO) è l'atto di pianificazione urbanistica che disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale. Esso è redatto secondo le disposizioni nazionali e regionali in materia urbanistica.

Il Piano Operativo è formato da 3 parti, 11 titoli e 133 articoli suddivisi in:

- Parte I DISCIPLINE GENERALI caratteri del piano, contenuti, elaborati, zone territoriali omogenee, salvaguardie
- Parte II GESTIONE DEGLI INSEDIAMENTI ESISTENTI valide a tempo indeterminato articolazione del territorio urbanizzato e del territorio rurale
- Parte III TRASFORMAZIONI DEGLI ASSETTI INSEDIATIVI, INFRASTRUTTURALI ED EDILIZI DEL TERRITORIO quadro previsionale e interventi pubblici valida nel quinquennio di efficacia del PO.

La disciplina delle trasformazioni degli assetti edilizi, infrastrutturali ed edilizi del territorio ha valenza quinquennale e comprende l'individuazione dei beni sottoposti a vincolo ai fini espropriativi e le opere pubbliche da realizzare su aree già nella disponibilità del Comune o di altre Pubbliche Amministrazioni. Il dimensionamento delle previsioni quinquennali del Piano Operativo è stabilito con i seguenti criteri:

- non vi concorrono gli interventi, ritenuti compatibili, che non comportano trasformazioni significative delle risorse, corrispondenti alle discipline d'intervento t1, t2, t3, t4, t5 e t6, compresi gli ampliamenti nel patrimonio edilizio esistente consentiti dalle discipline di intervento t5 e t6, così come i cambi di destinazione d'uso;
- vi concorrono gli interventi di nuova edificazione di completamento e saturazione oppure di espansione e le riqualificazioni insediative (tramite sostituzione edilizia o ristrutturazione urbanistica), per le quote di Superficie edificabile (o edificata) (SE) interessate da mutamento d'uso, da realizzarsi tramite piano attuativo o intervento diretto convenzionato, secondo la disciplina indicata al successivo Titolo XI.

Di seguito si elencano i contenuti del Piano operativo comunale:

- a) Progetto;
- b) Studi geologici, idraulici e sismici;
- c) Valutazioni.

1. Gli elaborati di Progetto sono:

- Relazione illustrativa
con tavola PO Sintesi del progetto (scala 1:20.000);
- Disciplina di piano

Norme Tecniche di Attuazione;

tavole

PO.1 ÷ 11 Territorio urbanizzato (scala 1:2.000, 11 tavole);

PO.12 ÷ 15 Nuclei rurali (scala 1:2.000, 4 tavolette raccolte in un fascicolo in formato A3);

PO.16 ÷ 19 Territorio rurale (scala 1:10.000, 4 tavole).

2. Gli elaborati degli studi geologici, idraulici e sismici di supporto al Piano sono:

- D.01 Relazione geologica;
- D.02 Schede di fattibilità;
- D.03 Relazione idraulica;
- S1 Carta delle aree ed elementi esposti a fenomeni geologici (scala 1:10.000, 4 tavole);

- S2 Carta delle aree ed elementi esposti a fenomeni alluvionali (scala 1:10.000, 4 tavole);
- S3 Carta della vulnerabilità sismica (scala 1:2.000, 6 tavole);
- S4 Carta della esposizione sismica (scala 1:2.000, 6 tavole);
- S5 Carta delle aree a rischio sismico (scala 1:2.000, 6 tavole).
- Rapporto Ambientale di Valutazione Ambientale Strategica e Sintesi non tecnica;
- Studio di Incidenza.

4 Descrizione della zona natura 2000 “Montagnola Senese”

La ZSC IT5190003 Montagnola Senese si colloca nel settore centro occidentale della provincia di Siena, estendendosi nei Comuni di Siena, Casole d'Elsa, Colle di Val d'Elsa, Monteriggioni e Sovicille.

ATTO DI DESIGNAZIONE ZSC: DM 24 maggio 2016

LOCALIZZAZIONE CENTRO DEL SITO [gradi decimali]: longitudine: E 11.1961; latitudine: N 43.3097

AREA IN ETTARI: 13.746, nel comune di Monteriggioni si estende su 4.540 ettari

RANGE ALTITUDINALE [m]: 193–644 m s.l.m.

REGIONE BIOGEOGRAFICA: Mediterranea (100%)

PRESENZA DI AREE PROTETTE: nessuna

TIPO SITO: ZSC confinante con altri Siti della Rete Natura 2000 (ZSC Alta Val di Merse)

PIANO DI GESTIONE SPECIFICO DEL SITO: adottato con Delibera di Consiglio Provinciale di Siena n.25 del 23/06/2015, in corso di approvazione.

La ZSC Montagnola Senese comprende la serie di rilievi che dal Monte Maggio (658 m s.l.m.) situato poco sotto Monteriggioni, scendono verso sud estendendosi per una quindicina di chilometri fino alla valle del torrente Rosia. Si caratterizza per essere boscato per oltre il 70% della superficie complessiva, con una grande diversità forestale: la tipologia dominante è il bosco di leccio, si aggiunge una significativa presenza di boschi di cerro e di boschi di castagno, estensioni minori di boschi di roverella e una piccola percentuale di rimboschimenti più o meno naturalizzati di pini mediterranei (prevalentemente impianti di *Pinus pinaster*).

Gli agroecosistemi sono comunque significativi con colture agricole tradizionali, aree a pascolo e seminativi.

Una particolarità della Montagnola Senese sono le forme carsiche, come le numerose grotte e gli anfratti presenti nei marmi e nel calcare cavernoso, le doline e i suoli su Terre rosse.

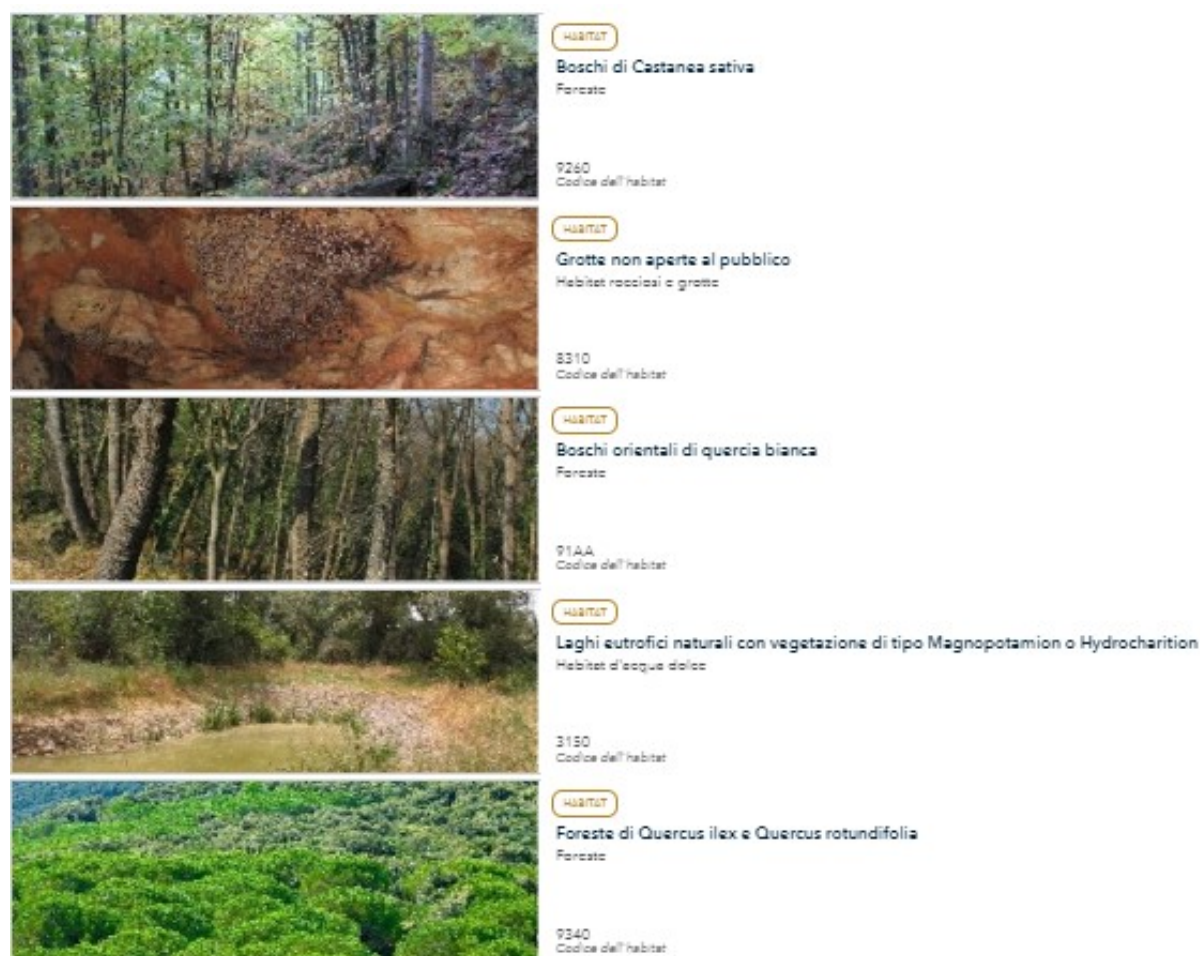
La natura del suolo, prevalentemente calcarea, influisce notevolmente sul paesaggio vegetale e sulla forma del rilievo: caratteristici risultano gli estesi fenomeni carsici con formazione di numerose cavità naturali, habitat ideale per importanti specie di invertebrati. Nella porzione orientale del Sito gli affioramenti ofiolitici presentano habitat di gariga e macchia con tipiche specie serpentinfite ed endemiche (ad esempio *Euphorbia nicaeensis ssp. prostrata* e *Thymus acicularis var. ophioliticus*). Nonostante la estesa e continua presenza di formazioni forestali, nel complesso l'area presenta un buon livello di naturalità diffusa ed una elevata diversità di specie e di habitat. Tra gli habitat non forestali emerge la presenza delle formazioni di ginepro *Juniperus communis* su lande o prati, le formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte di cespugli su substrato calcareo (*Festuco Brometalia*) e le garighe su ofioliti; sono inoltre presenti tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale, che costituiscono habitat in forte diminuzione a causa dei continui interventi di regimazione idrica. Per quanto riguarda l'avifauna, da segnalare la presenza di predatori specializzati come Biancone *Circaetus gallicus* e Sparviere *Accipiter nisus* e di predatori notturni come l'Assiolo *Otus scops*. Tra i passeriformi legati alle zone aperte, sono segnalate due specie nidificanti, Tottavilla *Lullula arborea* e Averla piccola *Lanius collurio*, in diminuzione in Italia e nel resto d'Europa; una terza specie, Gheppio *Falco tinnunculus*, ugualmente minacciata a livello europeo, utilizza i coltivi e le altre zone aperte come territorio di caccia. Tra i Chiroteri sono presenti tre specie del Genere *Rhinolophus*, il Rinolofo minore *Rhinolophus hipposideros*, il Rinolofo maggiore *R. ferrumequinum* e il Rinolofo euriale *R. euryale*; sono inoltre presenti due specie del genere *Myotis*, il Vespertilio di Capaccini *M. capaccinii* e il

Vespertilio maggiore *M. myotis*. Tra gli Anfibi si segnalano specie endemiche come il *Triturus carnifex*, nonché alcune specie endemiche di invertebrati: i Gasteropodi *Oxychilus uziellii*, *Retinella olivetorum* e *Solatopupa juliana*, e l'Insetto Curculionide *Trogloorhynchus latirostri*.

Gli Habitat protetti presenti nel sito riportati nel Formulário Standard dei singoli siti Natura 2000 sono 5:

Codice habitat	Descrizione	Tipo di habitat
3150	Natural eutrophic lakes with Magnopotamion or Hydrocharition – type vegetation	Freshwater habitats
8310	Caves not open to the public	Rocky habitats and caves
9260	Castanea sativa woods	Forests
91AA	Eastern white oak woods	Forests
9340	Quercus ilex and Quercus rotundifolia forests	Forests

Figura 3: Habitat da portale viewer della Commissione europea ArcGIS Web Application (europa.eu) (<https://natura2000.eea.europa.eu/>)



4.1 Habitat e specie di interesse conservazionistico

La ZSC nel Comune di Monteriggioni si estende su 4.540 ettari occupando il 45% del territorio, sviluppandosi nella parte centrale del comune fino a sud al confine con i comuni di Sovicille e Casole d'Elsa. Si trova principalmente in un'area boscata in cui si individuano gruppi di case (Campo ai meli, Certino, Nagli, Poggiarello, Fungaia vecchia) con porzioni coltivate di assetto tradizionale che nel tempo in alcuni casi hanno subito fenomeno di abbandono colturale. I nuclei abitati (Carpineta, Santa Colomba) presentano diffusi oliveti a corona dei centri abitati con macchie boscate e formazioni lineari, che si inseriscono tra il tessuto dei coltivi.

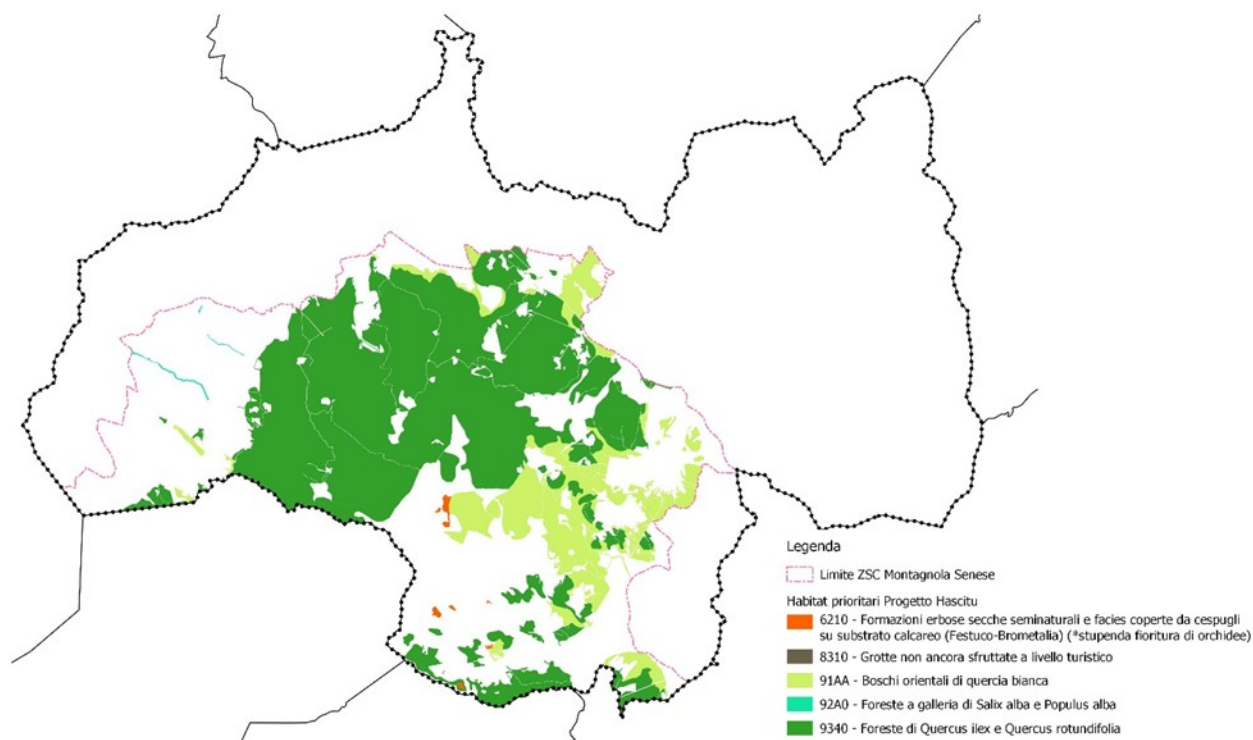
Il progetto Hascitu ha perimetrato all'interno delle ZSC, gli habitat di interesse conservazionistico, ai sensi della Direttiva 92/43 (dato riferito al 2018).

All'interno della ZSC nel territorio comunale ricadono 5 habitat prioritari, i più estesi sono habitat forestali e in piccola parte formazioni erbose secche e grotte.

Tabella 1: Scheda sintesi habitat di interesse conservazionistico progetto Hascitu

Habitat di interesse conservazionistico		Superficie ettari	% sul totale
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	8,43	0,2
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	0,01	0
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	480,37	10,6
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	4,53	0,1
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	1888,27	41,6
No habitat prioritari		2158,46	47,5
Totale		4540,06	100

Figura 4: Habitat progetto Hascitu



habitat per codice Natura 2000: 6210* (* prioritario se con stupenda fioritura di orchidee)
Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco–Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)

Praterie di pascoli abbandonati su substrato neutro basofilo (Festuco–Brometea)

Nel comune si estende su 8 ettari, l'habitat è ampiamente diffuso in Europa e nell'Italia continentale. L'habitat comprende vari tipi di vegetazione delle praterie seminaturali di origine secondaria, dominate da erbe perenni prevalentemente graminoidi, di aspetto più o meno steppico, presenti su vari tipi di substrato; da noi prevalgono gli aspetti propri del clima submediterraneo, che possono essere ricondotti a due tipologie principali: prati xerici (Xerobromion) e prati semimesofili (Mesobromion = Bromion). Si tratta in generale di pascoli a sfruttamento estensivo, con scarso carico di animali soprattutto in tempi recenti. Caratteristiche e valore naturalistico variano molto da sito a sito, ma nel complesso l'habitat, almeno nelle località censite (quelle dei substrati calcarei, argillosi ed ofiolitici) è di alta qualità e media vulnerabilità. Per la conservazione delle stazioni risultano dannosi sia l'abbandono sia l'eccessivo sfruttamento, per cui sono necessarie ricerche mirate per mettere a punto adeguati modelli di gestione.

Le dieci pressioni "altamente importanti" segnalate più frequentemente:

1. Abbandono della gestione dei pascoli (ad esempio cessazione del pascolo o dello sfalcio)
2. Successione naturale con conseguente cambiamento della composizione delle specie
3. Pascolo intensivo o pascolo eccessivo da parte del bestiame
4. Pascolo estensivo o sottopascolo del bestiame
5. Conversione in foresta da altri usi del suolo o rimboschimento
6. Applicazione di fertilizzanti naturali o fertilizzanti sintetici (minerali)
7. Conversione in terreno agricolo
8. Diffusione di specie esotiche invasive (diverse dalle specie di rilevanza unionale)
9. Conversione da altri usi del suolo ad aree residenziali, insediative o ricreative, strade, sentieri, ferrovie e relative infrastrutture (es. ponti, viadotti, gallerie)
10. Accumulo di materiale organico.

habitat per codice Natura 2000: 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

L'habitat comprende le grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei, che ospitano specie altamente specializzate, rare, spesso strettamente endemiche, e che sono di primaria importanza nella conservazione di specie animali dell'Allegato II quali pipistrelli e anfibi. I vegetali fotosintetici si rinvencono solo all'imboccatura delle grotte e sono rappresentati da alcune piante vascolari, briofite e da alghe.

Le dieci pressioni "altamente importanti" segnalate più frequentemente:

1. Attività sportive, turistiche e ricreative, sfruttamento turistico e percorsi speleologici
2. Scarico di acque reflue urbane che generano inquinamento nelle acque superficiali o sotterranee
3. Prelievo da acque sotterranee, superficiali o miste
4. Inaridimento per prelievi idrici e modifiche assetti idrogeologici
5. Cambiamenti del terreno e della superficie delle aree agricole, pratiche di lavorazione del terreno profonde
6. Estrazione di minerali – cave (ad es. roccia, minerali metallici, ghiaia, sabbia, conchiglie)
7. Terremoti, Crolli del terreno, frane
8. innalzamenti e abbassamenti di temperatura dovuti al cambiamento climatico
9. Aumenti o cambiamenti delle precipitazioni dovuti ai cambiamenti climatici
10. Chiusura inappropriata di grotte o cavità artificiali.

habitat per codice Natura 2000: 91AA Boschi orientali di quercia bianca

Nel comune si estende su 480 ettari, l'habitat comprende i boschi mediterranei e sub mediterranei a dominanza di roverella (*Quercus pubescens*) e orniello (*Fraxinus ornus*). Sono formazioni indifferenti dal punto di vista edafico, termofile, spesso in posizione edafo-xerofila, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvenivano anche nelle conche infraappenniniche.

Le dieci pressioni "altamente importanti" segnalate più frequentemente:

1. Rischio incendi
2. Abbandono della gestione forestale
3. Frammentazione della proprietà
4. Forme di governo selvicolturale che comportano la semplificazione della struttura, con particolare riferimento al ceduo matricinato
5. Tagli di utilizzazione ripetuti ad intervalli di tempo relativamente brevi limitano lo sviluppo floristico-vegetazionale tipico delle formazioni più evolute di queste cenosi
6. Scarsità di pianificazione forestale nelle proprietà inferiori a 100 ettari
7. Reimpianto o introduzione di specie non autoctone o non tipiche e diffusione di specie esotiche invasive
8. Danni da esbosco
9. Danni da ungulati selvatici
10. Cambiamenti climatici e danni da eventi meteorici estremi.

habitat per codice Natura 2000: 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Nel comune si estende su 4 ettari è distribuito lungo i fossi e torrenti, come il Fosso di Nagli, l'habitat comprende i boschi e formazioni lineari, a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. Sono formazioni arboree ripariali presenti lungo i corsi d'acqua dove formano fasce più o meno strette, sugli isolotti che emergono nel letto dei fiumi, oppure su ex coltivi abbandonati localizzati in ambienti umidi. Sono composti principalmente da salice bianco, pioppo bianco e/o pioppo nero associati a specie arbustive, a specie lianose e a specie erbacee igrofile e nitrofile. Generalmente le zone d'alveo regolarmente sommerse dalle piene sono caratterizzate da specie rustiche ed arbustive adattate a tali ambienti (*Salix purpurea*, *Salix eleagnos*), mentre, verso i margini dell'alveo, dove le sommersioni sono più rare e le acque scorrono più lentamente, vegetano i pioppi e i salici arborei (*Salix alba*, *Populus alba* e/o *Populus nigra*), talvolta associati con altre specie ripariali (*Alnus glutinosa*, *Ulmus minor*, *Fraxinus oxycarpa*) e, nelle situazioni più disturbate, con specie esotiche invadenti (*Robinia pseudoacacia*).

Le dieci pressioni "altamente importanti" segnalate più frequentemente:

1. captazione delle acque
2. inquinamento di suolo e acqua
3. competizione da parte di specie aliene
4. ripulitura delle sponde
5. presenza di siti estrattivi
6. fenomeni di erosione
7. incendi e eventi calamitosi (allagamenti, piene)
8. irrigazione dei coltivi
9. modifiche fisiche dei corsi d'acqua (scavi, riprofilature, sbarramenti)
10. abbandono della gestione forestale.

habitat per codice Natura 2000: 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Nel comune si estende su 1888 ettari, l'habitat comprendente tutte le formazioni forestali dominate da *Quercus ilex* o *Quercus rotundifolia*, spesso, ma non necessariamente calcicole, l'habitat di interesse nella ZSC è costituito dalle leccete mesofile dei territori collinari interni.

Lo strato arboreo è generalmente dominato dal leccio, spesso accompagnato da *Fraxinus ornus* e da altre caducifoglie quali *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Castanea sativa* e vari aceri (*Acer campestre*, *Acer obtusatum* e *Acer monspessulanum*) nelle stazioni rocciose. Tra gli arbusti sono generalmente frequenti *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Erica arborea*; tra le liane *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Lonicera implexa*. Lo strato erbaceo in genere è povero.

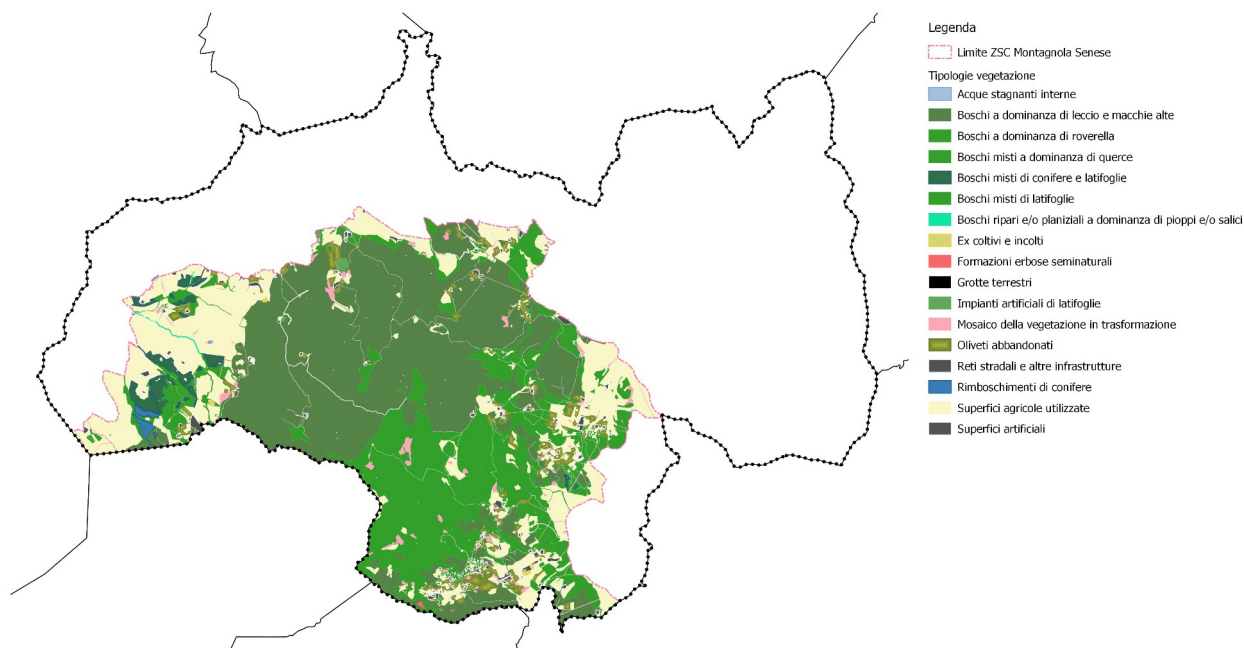
Le dieci pressioni “altamente importanti” segnalate più frequentemente:

1. Forme di governo selvicolturale che comportano la semplificazione della struttura, con particolare riferimento al ceduo matricinato
2. Tagli di utilizzazione ripetuti ad intervalli di tempo relativamente brevi limitano lo sviluppo floristico-vegetazionale tipico delle formazioni più evolute di queste cenosi
3. Scarsità di pianificazione forestale nelle proprietà inferiori a 100 ettari
4. Frammentazione della proprietà
5. Rischio incendi
6. Diffusione di specie alloctone vegetali, in particolare robinia e pino marittimo
7. Abbandono della gestione forestale
8. Danni da esbosco
9. Danni da fauna ungulata che per effetto della brucatura può rallentare o impedire la rinnovazione forestale
10. Cambiamenti climatici e danni da eventi meteorici estremi.

Tabella 2: Distribuzione habitat di interesse conservazionistico per tipologia di vegetazione

Tipologie vegetazione	6210	8310	91AA	92A0	9340	Nessun habitat prioritario	Totale complessivo ettari
Acque stagnanti interne						0,61	0,61
Boschi a dominanza di leccio e macchie alte					1886,52		1886,52
Boschi a dominanza di roverella			476,47				476,47
Boschi misti a dominanza di querce						645,14	645,14
Boschi misti di conifere e latifoglie						68,03	68,03
Boschi misti di latifoglie			3,90	0,88	1,75	123,95	130,48
Boschi ripari e/o planiziali a dominanza di pioppi e/o salici				3,64			3,64
Ex coltivi e incolti						2,53	2,53
Formazioni erbose seminaturali	0,81					0,22	1,03
Grotte terrestri		0,01					0,01
Impianti artificiali di latifoglie						8,86	8,86
Mosaico della vegetazione in trasformazione	7,62					62,97	70,60
Oliveti abbandonati						142,44	142,44
Reti stradali e altre infrastrutture						58,26	58,26
Rimboschimenti di conifere						13,65	13,65
Superfici agricole utilizzate						967,03	967,03
Superfici artificiali						64,76	64,76
Totale	8,43	0,01	480,37	4,53	1888,27	2158,46	4540,06

Figura 5: Tipologia vegetazione progetto Hascitu



La lista delle specie vegetali della ZSC Montagnola Senese, individuata nel piano di gestione, deriva dai dati provenienti da progetti e studi floristico-vegetazionali recenti condotti all'interno del territorio provinciale da banche dati regionali (Re.Na.To., 2012) e infine da sopralluoghi mirati avvenuti nell'ambito della redazione del Piano di Gestione (Università di Siena, 2013).

In totale è stata evidenziata la presenza di 56 specie vegetali di interesse conservazionistico.

La fauna del sito comprende complessivamente 69 di interesse comunitario e/o regionale (in particolare, fra queste le specie di interesse comunitario sono 37).

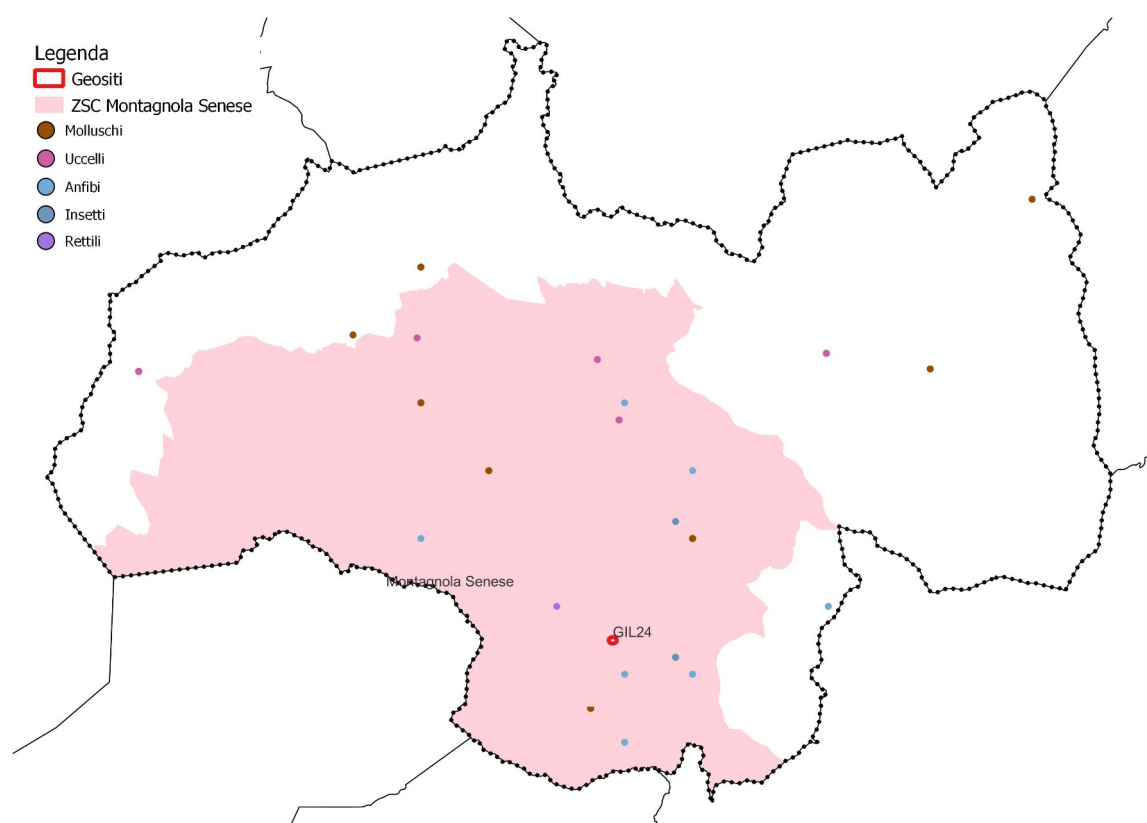
Le numerose emergenze faunistiche presenti sono suddivisibili in quattro ambiti ecologici distinguibili:

- quello forestale, caratterizzato dalla presenza di habitat diffusi su vasti comprensori e in alcuni casi ben conservati;
- quello fluviale, caratterizzato da habitat lungo fiumi, canali, fossi;
- quello delle aree aperte, costituito da residue aree pascolate o coltivate in maniera tradizionale, ricco di elementi naturali quali siepi e alberature;
- quello delle grotte e degli ambienti ipogei della Montagnola, molto importanti per la Chiroterofauna.

Il sito ha un buon livello di naturalità diffusa ad elevata biodiversità di specie e di habitat. Da segnalare la presenza di predatori specializzati come *Circaetus gallicus* e fra gli Anfibi, la presenza del *Triturus carnifex*, specie endemica italiana.

Il REpertorio NATuralistico TOscano – (RE.NA.TO) aggiornamento disponibile (2010) individua un elenco di tutte le specie di interesse conservazionistico redatto sulla base di criteri quali rarità, endemicità e livello di minaccia.

Figura 6: REpertorio NATuralistico TOscano - (RE.NA.TO)



Nella tabella che segue le 29 specie presenti in modo significativo elencate nella scheda Natura 2000.

Tabella 3: Specie protette da portale viewer della Commissione europea ArcGIS Web Application (europa.eu) (<https://natura2000.eea.europa.eu/>)

Specie	Categoria	Direttiva di protezione	Codice specie Natura 2000	Permanenza sulla ZSC
Buteo buteo	Birds	Protected under the Habitats Directive	A087	Permanent
Canis lupus	Mammals	Protected under the Habitats Directive	1352	Permanent
Circaetus gallicus	Birds	Protected under the Habitats Directive	A080	Reproducing
Circus cyaneus	Birds	Protected under the Habitats Directive	A082	Wintering
Elaphe quatuorlineata	Reptiles	Protected under the Habitats Directive	1279	Permanent
Euplagia quadripunctaria	Invertebrates	Protected under the Habitats Directive	6199	Permanent
Falco peregrinus	Birds	Protected under the Habitats Directive	A103	Permanent
Falco tinnunculus	Birds	Protected under the Habitats Directive	A096	Permanent
Himantoglossum adriaticum	Plants	Protected under the Habitats Directive	4104	Permanent
Lucanus cervus	Invertebrates	Protected under the Habitats Directive	1083	Permanent
Miniopterus schreibersii	Mammals	Protected under the Habitats Directive	1310	Permanent
Monticola solitarius	Birds	Protected under the Habitats Directive	A281	Permanent
Myotis capaccinii	Mammals	Protected under the Habitats Directive	1316	Permanent
Myotis emarginatus	Mammals	Protected under the Habitats Directive	1321	Permanent
Myotis myotis	Mammals	Protected under the Habitats Directive	1324	Permanent
Otus scops	Birds	Protected under the Habitats Directive	A214	Reproducing
Padogobius nigricans	Fish	Protected under the Habitats Directive	1156	Permanent
Phoenicurus phoenicurus	Birds	Protected under the Habitats Directive	A274	Reproducing
Rhinolophus euryale	Mammals	Protected under the Habitats Directive	1305	Permanent
Rhinolophus ferrumequinum	Mammals	Protected under the Habitats Directive	1304	Permanent
Rhinolophus hipposideros	Mammals	Protected under the Habitats Directive	1303	Permanent
Rutilus rubilio	Fish	Protected under the Habitats Directive	1136	Permanent
Salamandrina perspicillata	Amphibians	Protected under the Habitats Directive	5367	Permanent
Squalius lucumonis	Fish	Protected under the Habitats Directive	6148	Permanent
Sylvia undata	Birds	Protected under the Habitats Directive	A302	Permanent
Telestes muticellus	Fish	Protected under the Habitats Directive	5331	Permanent
Testudo hermanni	Reptiles	Protected under the Habitats Directive	1217	Permanent
Triturus carnifex	Amphibians	Protected under the Habitats Directive	1167	Permanent
Vertigo angustior	Invertebrates	Protected under the Habitats Directive	1014	Permanent
Classi di permanenza p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)				

4.2 Obiettivi e misure di conservazione

La D.G.R. 644/2004 ha individuato le criticità e definito i principali obiettivi di conservazione di ciascun Sito, indicando le principali misure di conservazione necessarie per il loro raggiungimento, al fine di costituire un quadro di riferimento organico per l'intera rete regionale di siti e di evidenziare le specificità e l'apporto di ciascun Sito alla rete stessa.

Per la ZSC Montagnola Senese individua infatti i seguenti **elementi di criticità interni** al sito:

- la riduzione delle attività agro-pastorali tradizionali rischia di portare, nel medio-lungo periodo, a un calo dell'eterogeneità e alla perdita di ambienti e specie di elevato valore conservazionistico;
- abbandono dei castagneti da frutto;
- bacini estrattivi marmiferi, attivi o abbandonati, con disturbo e consumo di habitat;
- locali situazioni di degradazione degli ecosistemi fluviali, per fenomeni di inquinamento fisico (discariche di cava);
- gestione forestale non sempre adeguata agli obiettivi di conservazione del sito;
- scomparsa o degradazione di pozze e piccoli specchi d'acqua permanenti o temporanei;
- rimboschimenti di conifere e diffusione spontanea di conifere su habitat ofiolitici;
- distruzione dei muretti a secco e cessazione delle operazioni di manutenzione;
- scarico illegale di inerti in stagni, doline e cave abbandonate, lungo il T. Rosia.

E le seguenti per quanto riguarda le **criticità esterne**: elevata antropizzazione delle aree circostanti.

I **principali obiettivi di conservazione** (tra parentesi è riportato il livello di importanza dell'obiettivo in base al valore degli elementi da conservare: EE = molto elevata; E = elevata; M = media; B = bassa), inquadrati nell'ambito alla rete ecologica regionale. Tale valore, attribuito come "giudizio di esperti", tiene conto del valore scientifico e conservazionistico degli elementi considerati e della loro unicità, a scala globale, regionale e locale):

- conservazione delle garighe presenti sulle ofioliti e delle loro specie vegetali caratteristiche (m);
- mantenimento del buon livello di naturalità dell'area e della continuità delle formazioni forestali, favorendo l'incremento della maturità dei boschi, nelle stazioni più idonee (m);
- mantenimento dei castagneti da frutto (m);
- mantenimento di sufficienti livelli di eterogeneità ambientale, necessari a garantire la permanenza del biancone e di altre specie dipendenti dalla compresenza di boschi e zone aperte (m);
- conservazione delle praterie e delle garighe presenti su sedimenti calcarei (m);
- conservazione dei popolamenti di chiroterri (m);
- conservazione degli ecosistemi fluviali (m);
- conservazione di pozze e piccoli specchi d'acqua (b);
- conservazione di muretti a secco e ruderi, utilizzati come rifugio dal cervone, da altre specie di Rettili e da invertebrati (b).

Le **indicazioni per le misure di conservazione** per il sito indicate nella D.G.R. 644/2004, qui di seguito riportate con tra parentesi il relativo livello di importanza (EE = molto elevata; E = elevata; M = media; B = bassa):

- limitazione/razionalizzazione delle attività estrattive esistenti e recupero naturalistico delle cave dismesse e delle discariche di cava, mantenendo, o realizzando ex novo, nicchie idonee alla nidificazione di rapaci (E);
- verifica/adeguamento della pianificazione forestale agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire il mantenimento dei livelli di continuità e naturalità dei boschi, la conservazione/incremento delle fasi mature e senescenti, salvaguardando gli alberi di grosse dimensioni e marcescenti (in particolare nelle stazioni di farnia e di rovere e nelle fustaie transitorie di cerro), la conservazione di sufficienti livelli di eterogeneità delle formazioni forestali, la conservazione/recupero dei castagneti da frutto (M);
- misure contrattuali, o se necessario gestionali, per mantenere le attività agro-pastorali tradizionali, al fine di garantire la permanenza di modeste estensioni di aree agricole e pascoli all'interno del complesso forestale e la conservazione dei muretti a secco (M);
- individuazione e protezione delle colonie di Chirotteri, se necessario anche mediante la regolamentazione spaziale e temporale delle attività speleologiche (M);
- tutela/recupero di pozze e piccoli specchi d'acqua, tramite la rimozione dei rifiuti, l'eradicazione dell'ittiofauna introdotta, il controllo della popolazione di cinghiali, che ne favoriscono l'interrimento (B).

Le **misure di conservazione generali** valide per tutti i siti di importanza comunitaria terrestri e marini ZSC sono state **approvate dal DGR 1223/2015** e riportate nell'allegato A. Le misure sono riconducibili alle 5 categorie previste dal "Manuale delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, ovvero (interventi attivi, regolamentazioni, incentivazioni, programmi di monitoraggio e/o ricerca e programmi didattici).

Gli **interventi attivi** (IA) sono generalmente finalizzati a rimuovere o ridurre un fattore di disturbo orientando una dinamica naturale o antropica.

Le **misure regolamentari e amministrative** (RE) indicano le azioni di gestione i cui effetti sullo stato favorevole di conservazione degli habitat e delle specie, sono frutto di scelte programmatiche che suggeriscano comportamenti da adottare in determinate circostanze e luoghi.

Le **incentivazioni** (IN) hanno la finalità di sollecitare l'introduzione presso le popolazioni locali di pratiche, procedure o metodologie gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive ecc.) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del Piano di Gestione.

I **programmi di monitoraggio e/o ricerca** (MR) hanno la finalità di misurare lo stato di conservazione di habitat e specie, oltre che di verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione.

I **programmi didattici** (PD) sono direttamente orientati alla diffusione di conoscenze e modelli di comportamenti sostenibili che mirano, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali, a tutelare i valori del sito.

Nella tabella di seguito sono riportate le misure di conservazione rispetto a tali misure, a carattere generale o sito-specifiche, **non è emerso alcun elemento di incoerenza rispetto alle previsioni del PS e del PO.**

AMBITO	TIPOLOGIA	CODICE MISURA	DESCRIZIONE MISURA
AMBITO 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, acquidocci, 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.
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)
Attività 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
Rifiuti	Regolamentazioni	GEN_05	Divieto di realizzazione: <ul style="list-style-type: none"> - 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
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.
Turismo, sport, attività 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.
Turismo, sport, attività ricreative	Regolamentazioni	GEN_08	Divieto di realizzazione e/o ampliamento di campi da golf e di annesse strutture turistico- ricettive, ad eccezione di quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali
Turismo, sport, attività ricreative	Monitoraggi	GEN_09	Elaborazione e attuazione di un programma regionale di monitoraggio naturalistico sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie forestali e sugli effetti della gestione selvicolturale mediante l'utilizzo di idonei indicatori
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.
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.
Caccia e pesca	Interventi attivi	GEN_17	Valutazione da parte dell'ente gestore della necessità di realizzare interventi di contenimento della fauna ungulata in base agli esiti del monitoraggio degli eventuali danni provocati su habitat e specie di interesse comunitario

Tabella 5: Elenco misure di conservazione sito specifiche quelle delle categoria regolamentazione

RE_A_04 Obbligo di impiego di tecniche di sfalcio poco invasive (barra d'involto o altro) in aree di accertata o presunta nidificazione di Circus pygargus e Coturnix coturnix
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
RE_C_03 Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione
RE_C_04 Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale
RE_C_09 Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana - LR 20/1984 e s.m.i.
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
RE_F_06 Divieto di costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per la gare cinofile, nonché l'ampliamento di quelle esistenti
RE_F_09 Divieto di 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 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione di incidenza positiva
RE_I_04 Divieto di immissioni ittiche in tratti di corso d'acqua interessati da siti riproduttivi di rilievo di Salamandrina perspicillata
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
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
RE_J_04 Nei Siti con presenza di zone umide artificiali obbligo di gestione del livello idrico, al fine di evitare improvvise e consistenti variazioni artificiali del livello dell'acqua, soprattutto in periodo riproduttivo
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
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
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
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.
RE_D_03 Messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria od in ristrutturazione
RE_B_01 Divieto di realizzazione di imboschimenti 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
RE_B_04 Habitat 91AA - Estensione massima della singola tagliata nel governo a ceduo pari a 10 ha, da applicarsi successivamente all'individuazione puntuale dell'habitat
RE_B_17 Habitat 9260 - Estensione massima della singola tagliata nel governo a ceduo pari a 10 ha, da applicarsi successivamente all'individuazione puntuale dell'habitat
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
RE_B_20 Nell'ambito delle attività selvicolturali di ceduzione oggetto di dichiarazione o autorizzazioni ai sensi del regolamento forestale vigente, valutazione da parte del soggetto gestore: (...)ese nel
RE_B_27 Realizzazione di un piano d'azione (anche per Siti contigui) per la gestione di boschi a dominanza di castagno, attualmente o potenzialmente riconducibili All'habitat 9260

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
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
RE_L_12 Divieto di realizzare nuovi impianti con Robinia pseudoacacia, anche in sostituzione di formazioni forestali preesistenti, ad eccezione dei casi in cui l'intervento riguardi zone limitate all'interno del sito e soggette a fenomeni di dissesto idrogeologico per la cui salvaguardia la Robinia sia l'unica scelta possibile. In tal caso l'ente competente all'autorizzazione delle opere prescrive misure adeguate per contenere la propagazione della specie al di fuori delle aree d'intervento.
RE_G_14 Regolamentazione dell'avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da, Aquila reale (Aquila chrysaetos), Falco pellegrino (Falco peregrinus), Lanario (Falco biarmicus), Gufo reale (Bubo bubo), Gracchio corallino (Pyrrhocorax pyrrhocorax), Gracchio alpino (Pyrrhocorax graculus), Passero solitario (Monticola solitarius) e Picchio muraiolo (Tichodroma muraria), mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalità
RE_G_21 Regolamentazione del numero e delle modalità di accesso alle cavità naturali oggetto di attività speleologiche
RE_G_31 In caso di necessità di chiusura degli accessi ad ambienti sotterranei, obbligo di utilizzo di sistemi di chiusura (grigliati orizzontali, staccionate o altro) compatibili con il passaggio dei chiroterri; in caso di presenza accertata o probabile di chiroterri, obbligo di perizia chiroterologica per una adeguata progettazione in relazione alle specifiche esigenze delle specie presenti
RE_H_05 Divieto di illuminazione fissa di grotte e cavità sotterranee in presenza di colonie di Chiroterri
RE_E_18 In caso di ristrutturazione o di realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria o comunque di rilievo su edifici con accertata presenza di rapaci diurni o notturni e/o di colonie di chiroterri o che, in mancanza di dati certi, presentino caratteristiche di potenzialità quali siti rifugio o siti di nidificazione, obbligo di concordare con l'Ente Gestore soluzioni e modalità di intervento, prendendo a riferimento il documento "Linee guida per la conservazione dei chiroterri negli edifici (Ministero dell'Ambiente, 2009)" o altri documenti tecnico-scientifici in materia"
RE_H_10 Regolamentazione specifica delle modalità di illuminazione di strade e sentieri in proprietà private al fine di limitare il disturbo alla chiroterrofauna
RE_H_08 Regolamentazione specifica delle modalità di illuminazione degli edifici in presenza di colonie di chiroterri

5 Valutazione di incidenza del PS

In questo capitolo trattiamo i potenziali effetti che il PS potrebbe avere sugli obiettivi di conservazione dei siti.

Il piano, in coerenza con il PIT vigente e con il PTCP, considera prioritario il mantenimento dei valori paesaggistici, ecosistemici e naturalistici del territorio e formula obiettivi, indirizzi e direttive molto stringenti su questi temi.

In linea generale la strategia di sviluppo sostenibile (strategie generali, linee di intervento delle politiche, obiettivi e direttive per le UTOE) è pienamente coerente con le disposizioni dettate nella parte statutaria.

Il Sito Natura 2000 ZSC Montagnola Senese interessa una porzione centrale del territorio dell'UTOE 4 Colligiana e 5 Montagnola

Sono obiettivi specifici dell'UTOE 4 Colligiana:

- potenziamento delle dotazioni di spazi di sosta e delle attrezzature a servizio dei piccoli centri e dei nuclei;
- tutela e valorizzazione dei centri storici e del nucleo rurale di Acquaviva, anche a supporto della residenzialità;
- conservazione delle specifiche caratteristiche tipologiche degli edifici tradizionali e dei relativi spazi aperti, anche ai fini del loro riuso più appropriato e compatibili con i valori, le tecniche e i materiali presenti;
- valorizzazione e qualificazione della zona produttiva, vista anche la favorevole collocazione per l'accessibilità;
- mitigazione dell'impatto sull'ambiente delle estese superfici artificiali occupate dagli edifici produttivi/terziari e relative aree di parcheggio e deposito, anche al fine di incrementare le condizioni di comfort microclimatico locale.

Sono obiettivi specifici dell'UTOE 5 Montagnola:

- tutela e valorizzazione del Castello di Monteriggioni, del nucleo rurale di Santa Colomba e degli aggregati presenti nel territorio rurale, anche a supporto della residenzialità;
- conservazione delle specifiche caratteristiche tipologiche degli edifici tradizionali e dei relativi spazi aperti, anche ai fini del loro riuso più appropriato e compatibili con i valori, le tecniche e i materiali presenti;
- sviluppo dell'offerta turistico-ricettiva, escursionistica, per il tempo libero e ricreativa fortemente integrata all'attività agricola e alla valorizzazione del contesto naturalistico;
- sostegno e valorizzazione dell'agricoltura di qualità in equilibrio con i valori paesistici e la tutela ambientale e salvaguardia dei contesti caratterizzati dal mosaico colturale complesso e le sistemazioni agrarie tradizionali;
- tutela e valorizzazione delle emergenze geomorfologiche e delle potenziali risorse geotermali, rinvenute ad esempio in località Gallinaio;
- gestione sostenibile delle aree estrattive, sia per quanto riguarda i siti in attività sia per quanto riguarda i siti dismessi.

Il PS non prevede interventi che comportano impegno di nuovo suolo all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato. Non sono pertanto definite potenzialità edificatorie per interventi ritenuti di valenza strategica proposti alla valutazione Conferenza di Copianificazione ai sensi dell'art. 25 della L.R. 65/2014.

Seguendo la metodologia espressa al cap. 2 del Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000 (a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Conservazione della Natura) e nella Guida metodologica della Commissione Europea (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002), ed in base alle caratteristiche generali della ZSC, si può sinteticamente affermare che le previsioni del Piano Strutturale:

- non sono connesse/necessarie alla gestione della ZSC;
- non determinano perturbazione permanente alle specie e all'integrità della ZSC in esame, in base ed in particolare alle localizzazioni degli interventi, esterni alla ZSC, alla loro distanza dalla zona e alle loro dimensioni;
- non determinano la necessità di passare al secondo livello di analisi, la valutazione "appropriata", costituito dallo Studio di Incidenza completo.

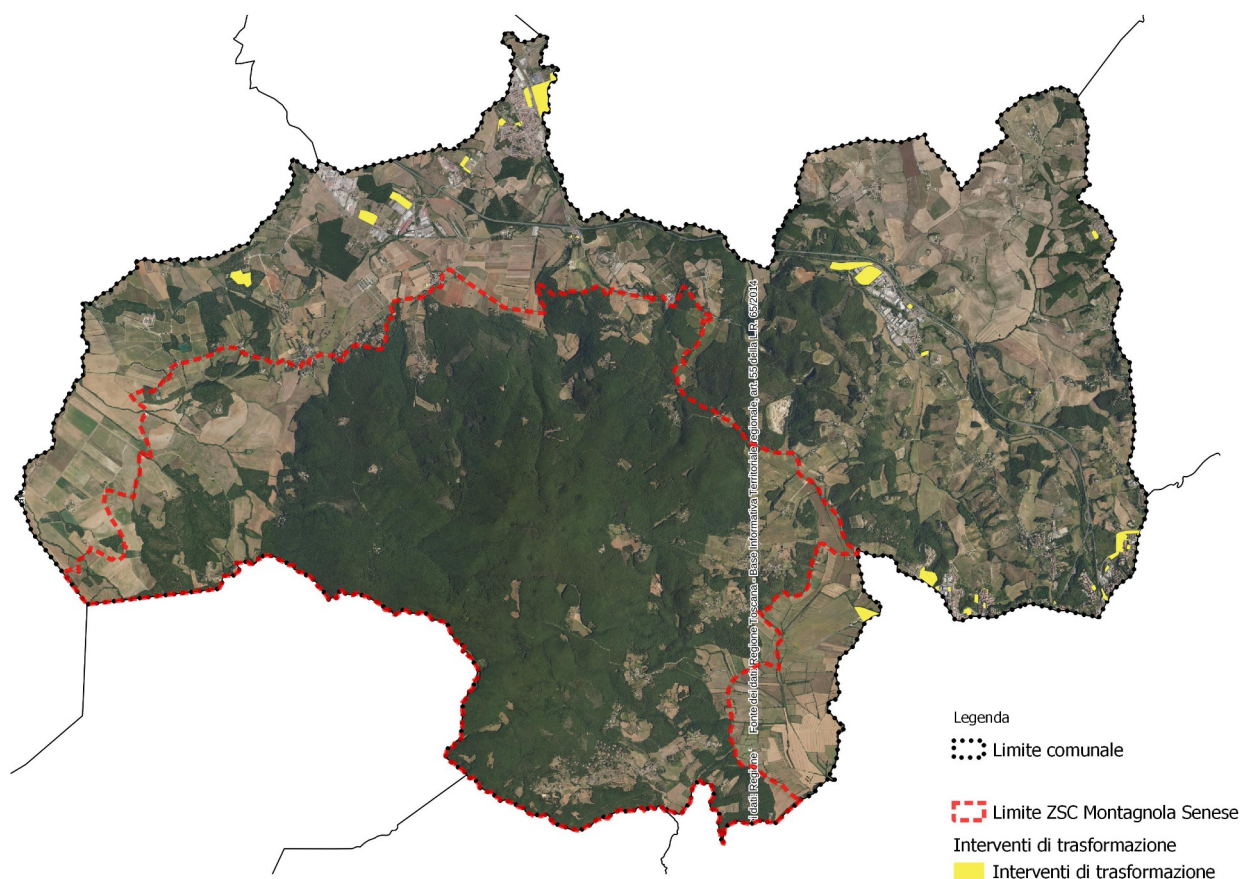
Si ritiene altresì che il riconoscimento del valore dei mosaici di Habitat dei rilievi esterni e adiacenti alla ZSC possa avere effetti positivi sulla conservazione dei valori "Natura 2000" interni al Sito, così come il riconoscimento e tutela dei valori naturalistici riconosciuti dal Piano strutturale e presenti in altre aree del territorio comunale anche se non in stretto rapporto con il Sito Natura 2000.

6 Valutazione di incidenza del PO

Per l'individuazione e la valutazione degli impatti si è partiti dagli ambiti che coinvolgono la ZSC e dalle localizzazioni delle previsioni relative a specifiche aree di trasformazione con lo scopo di identificare gli eventuali fattori perturbativi. Il territorio rurale è articolato sulla base dell'insieme degli elementi caratterizzanti riconosciuti attraverso la lettura delle Invarianti del PIT-PPR, come recepite ed approfondite dal Piano Strutturale. Tale articolazione fa in particolare riferimento all'individuazione della struttura agraria e della struttura ecosistemica, distinguendo quindi, ai fini dell'applicazione delle discipline del presente Titolo, i seguenti ambiti: R1 alta collina boscata di Montemaggio, R2 collina appoderata di Monteriggioni e della Montagnola, R3 popaggini collinari chiantigiane (con R3.1 ambito periurbano di Badesse), R4 altopiani e propaggini collinari della Val d'Elsa (con R4.1 ambiti periurbani di Castellina e Pian del Casone), R5 piani dell'Elsa, R6 Pian del Lago e R7 connessioni fluviali. La ZSC ricade in tutto R1 e parzialmente nel R2 e R4.

Le aree di trasformazione del PO sono localizzate tutte al di fuori della ZSC Montagnola Senese.

Figura 7: Localizzazione previsioni di trasformazione e ZSC



7 Incidenza dei piani

I piani, in coerenza con il PIT vigente e con il PTCP, considera prioritario il mantenimento dei valori paesaggistici, ecosistemici e naturalistici del territorio e formula obiettivi, indirizzi e direttive molto stringenti su questi temi.

In linea generale la strategia di sviluppo sostenibile (strategie generali, linee di intervento delle politiche, obiettivi e direttive per le UTOE) è pienamente coerente con le disposizioni dettate nella parte statutaria.

Le aree protette ricadono interamente nel territorio rurale in cui non è previsto un dimensionamento essendo possibili, in queste aree, interventi di nuova edificazione a fini agricoli. Nelle aree protette in oggetto, non sono stati individuati altri piani o progetti in grado di presentare effetti cumulativi.

Verifica dell'incidenza dei Piani sulle aree protette, di seguito l'elenco delle norme e la loro incidenza.

Tabella 6: Livello di valutazione incidenza






	Incidenza positiva – si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti positivi sull'integrità del sito, su una specie di flora o fauna o su un habitat nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.
	Incidenza significativa – si intende la probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull'integrità di un sito Natura 2000, su una specie di flora o fauna o su un habitat; la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito.
	Incidenza negativa – si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, su una specie di flora o fauna o su un habitat, nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.

Tabella 7: Coerenza con normativa PS

Articolazione normativa PS	Sintesi	Incidenza sulle aree protette
Parte I CARATTERI DEL PIANO	Definisce natura, oggetto, elaborati di Piano oltre agli effetti delle disposizioni.	Gli obiettivi di Piano possono incidere positivamente sulle aree protette
Parte II STATUTO DEL TERRITORIO	<p>Il Patrimonio Territoriale è costituito, ai sensi dell'art. 3 della L.R. 65/2014, da:</p> <p>la struttura idro-geomorfologica, che comprende i caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici ed idraulici del territorio;</p> <p>la struttura ecosistemica, che comprende le risorse naturali aria, acqua, suolo ed ecosistemi della fauna e della flora;</p> <p>la struttura insediativa, che comprende città ed insediamenti minori, sistemi infrastrutturali, artigianali industriali e tecnologici;</p> <p>la struttura agro-forestale, che comprende boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni nonché i manufatti dell'edilizia rurale.</p> <p>A ciascuna delle quattro componenti (strutture) del Patrimonio Territoriale viene associato un Capo.</p>	<p>Gli obiettivi e le direttive delle strutture che formano il patrimonio territoriale sono coerenti con gli obiettivi di conservazione e gli interventi prioritari delle aree protette</p> 
Art. 17 Zone Speciali di Conservazione	Nelle aree protette devono essere sempre rispettati indirizzi, criteri, regolamenti e prescrizioni definiti dalle Misure di Conservazione generali e specifiche dettate per i diversi ambiti dalle norme sovraordinate e dal Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione. Qualsiasi piano, progetto o intervento ricadente nella Zona Speciale di Conservazione deve essere sottoposto alla procedura di valutazione di incidenza, secondo quanto disposto dalla L.R. 30/2015, con esclusione di quelli ricadenti nelle fattispecie previste dall'Allegato A alla D.G.R. n. D.G.R. n. 13/2022 cioè le opere che per natura ed entità si ritiene non abbiano effetti negativi ai fini della tutela;	
Capo II Struttura ecosistemica art. 10 Nodo forestale secondario della Montagnola senese	Il nodo forestale secondario si attesta sull'emergenza collinare della Montagnola Senese e ricade quasi interamente nella ZSC omonima. Vengono definiti obiettivi principali definiti dal PIT-PPR e obiettivi specifici.	La ZSC si sviluppa quasi interamente nel nodo forestale secondario della Montagnola Senese. Gli obiettivi principali e specifici sono coerenti con gli obiettivi di conservazione e gli interventi prioritari delle aree protette
Capo IV Struttura agroforestale	Il morfotipo del bosco e dei campi chiusi della Montagnola senese si concentra a centro sud nell'area boscata della Montagnola Senese, caratterizzata da alti valori naturalistici con la ZSC Montagnola Senese. Le direttive per il Piano Operativo sono: tutelare le doline e i complessi carsici	La ZSC si sviluppa quasi interamente nel morfotipo del bosco e dei campi chiusi della Montagnola senese. Gli obiettivi principali e le direttive








	<p>superficiali e ipogei; tutelare il paesaggio forestale e i suoi elementi storici caratterizzanti; favorire la pianificazione forestale e la gestione forestale sostenibile; nel Sito Natura 2000 in corrispondenza di beni pubblici promuovere il mantenimento e miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali attraverso la conservazione dei nuclei forestali a maggiore maturità e complessità strutturale; recuperare i castagneti da frutto; favorire un turismo sostenibile e migliorare e implementare le connessioni tra le reti di mobilità dolce.</p>	sono coerenti con gli obiettivi di conservazione e gli interventi prioritari delle aree protette
Parte III STRATEGIA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE	<p>Il PS, in coerenza con le disposizioni sovraordinate e con il proprio Statuto del Territorio, persegue i seguenti obiettivi generali: (..)</p> <p>il rafforzamento della qualità ambientale, potenziando le reti di connessione ecologica, tutelando l'integrità fisica, e paesaggistica del territorio, al fine di contribuire al mantenimento dei valori naturalistici e di biodiversità degli ecosistemi naturali e degli agroecosistemi tutelando gli habitat prioritari ricadenti nei Siti Natura 2000; (..)</p>	
Titolo V Obiettivi generali e Unità Territoriali Organiche Elementari	Gli obiettivi espressi per le UTOE sono coerenti con gli obiettivi di conservazione dei Siti	
Titolo VI Dimensionamento del piano	La sostenibilità dello sviluppo territoriale è perseguita valutando le prestazioni delle risorse essenziali del territorio per le nuove previsioni di Piano Strutturale. I limiti dimensionali fissati dal PS per l'orizzonte temporale indeterminato sono derivati dalla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) sulla base degli obiettivi e degli indirizzi strategici e costituiscono il riferimento per il Piano Operativo, per i programmi, i progetti e i piani di settore.	<p>Il PS non prevede interventi che comportano impegno di nuovo suolo all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato e nella ZSC.</p> 

Tabella 8: Coerenza con normativa PO

Articolazione normativa PO	Sintesi	Incidenza sulle aree protette
Parte I DISCIPLINE GENERALI	Caratteri del piano, contenuti, elaborati, zone territoriali omogenee, salvaguardie	Le disposizioni orientano gli interventi ponendo l'accento sulle salvaguardie.
Titolo VI Tutele sovraordinate e di carattere generale Art. 40 Zone Speciali di Conservazione	Qualsiasi piano, progetto o intervento che interessa in tutto o in parte siti della Rete Natura 2000 e anche qualsiasi piano, progetto o intervento ricadente all'esterno dei siti ma che può avere effetti o produrre incidenze significative su di essi deve comunque essere sottoposto alla procedura di Valutazione di Incidenza (Screening), di cui alla L.R. 30/2015 e in particolare agli articoli 87 e 88, con le modalità definite dalla D.G.R. 13/2022. Sono esclusi dal procedimento di Valutazione di Incidenza solamente i casi di cui all'art. 90 della L.R. 30/2015 e le attività, progetti e interventi elencati nell'All. A della D.G.R. D.G.R. 13/2022.	
Titolo IX Territorio rurale Art. 70 Criteri di articolazione del territorio rurale	Il territorio rurale è articolato sulla base dell'insieme degli elementi caratterizzanti riconosciuti attraverso la lettura delle Invarianti del PIT-PPR, come recepite ed approfondite dal Piano Strutturale. L'ambito R1 Alta collina boscata di Montemaggio comprende la dorsale altocollinare e calcarea della Montagnola senese con i rilievi del Montemaggio. L'intero ambito ricade nella Zona Speciale di Conservazione della Montagnola senese. Il bosco è predominante con le estese leccete prevalenti nella zona nord e boschi misti di latifoglie decidue nelle altre aree.	
Art. 72 Disposizioni specifiche per gli ambiti	Nell'ambito R1 Alta collina boscata di Montemaggio non sono consentiti: <ul style="list-style-type: none"> - manufatti aziendali temporanei di durata inferiore ai due anni senza modifiche permanenti al suolo (art. 91 delle presenti Norme); - manufatti aziendali che necessitano di trasformazioni permanenti al suolo (art. 92 comma 1 lett. b delle presenti Norme). La realizzazione di nuove abitazioni rurali, come disciplinate al successivo art. 88, è ammessa solo tramite riconversione (ristrutturazione urbanistica oppure sostituzione edilizia) di volumetrie legittime esistenti a destinazione agricola non più necessarie, anche con eventuale trasferimento di volumetrie nell'area di riconversione; i nuovi volumi esito dell'intervento dovranno prevedere il mantenimento di almeno parte del sedime preesistente.	
Art. 86 Criteri per gli	Gli interventi di miglioramento ambientale e paesaggistico	

interventi di miglioramento agricolo-ambientale e paesaggistico	<p>da attuare attraverso P.A.P.M.A.A. e/o previsti nella richiesta di installazione di annessi e manufatti nel territorio rurale sono inseriti nel progetto e subordinati alla sottoscrizione di specifici impegni. Tali interventi sono finalizzati ad assicurare il mantenimento di una elevata qualità ambientale e paesaggistica del fondo a cui sono collegati. (...)</p> <p>Tutelare e migliorare le specie e gli habitat di interesse comunitario o di cui al Capo III della L.R. 30/2015 nelle aree ricadenti in tutto o in parte nella Zona Speciale di Conservazione (ZSC) Montagnola Senese, in particolare attraverso il mantenimento o il ripristino di 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, terrazzamenti, pascoli, siepi, filari alberati, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie.</p>	i miglioramenti sono coerenti con il piano di gestione della ZSC
Titolo XI Trasformazioni Capo I Disposizioni generali per le trasformazioni Art. 103 Disposizioni comuni	Gli interventi di trasformazione consistono nella realizzazione di complessi edilizi in aree libere oppure nella riconfigurazione funzionale e morfologica di aree urbane o extraurbane e nella realizzazione di nuovi tracciati di viabilità, infrastrutture e attrezzature. (...)	Non presenti nel sito natura 2000
Capo II Interventi pubblici Art. 105 Aree soggette a vincolo espropriativo	Le aree soggette a vincolo espropriativo, descritte ai seguenti commi, sono perimetrate nelle Tavole di progetto del PO ed individuate dalla sigla AE con un numero progressivo per ciascuna UTOE. L'approvazione del Piano Operativo ha per esse valore di apposizione del vincolo preordinato all'esproprio. (...)	Non presenti nel sito natura 2000
Art. 106 Opere pubbliche	Le opere di interesse pubblico previste su aree di proprietà pubblica, descritte ai seguenti commi, sono perimetrate nelle Tavole di progetto del PO ed individuate dalla sigla OP con un numero progressivo per ciascuna UTOE.	Non presenti nel sito natura 2000

8 Valutazione di sintesi

DENOMINAZIONE DEL PIANO	Piano Strutturale e Piano Operativo
DENOMINAZIONE DEL SITO NATURA 2000	ZSC Montagnola senese IT5190003
BREVE DESCRIZIONE DEL PIANO	Nuovi strumenti di pianificazione territoriale Piano Strutturale
BREVE DESCRIZIONE DEL SITO NATURA 2000	Descrizione capitolo 4
CRITERI DI VALUTAZIONE	
Il Piano è direttamente connesso o è necessario ai fini della gestione del Sito?	NO
Singoli elementi del Piano (sia isolatamente sia in congiunzione con altri piani/progetti) che possono produrre un impatto sulla Zona Natura 2000	Non sono state individuate disposizioni o previsioni che, singolarmente o congiuntamente con altre, possano produrre impatti o incidenze significative sui Siti Natura 2000.
Eventuali impatti diretti, indiretti e secondari del Piano (sia isolatamente sia in congiunzione con altri) sul Sito Natura 2000 in relazione ai seguenti elementi: dimensioni ed entità, superficie occupata, distanza dal Sito Natura 2000 o caratteristiche, risorse, emissioni, dimensioni degli scavi (...)	Non sono state individuate disposizioni o previsioni che, singolarmente o congiuntamente con altre, possano produrre impatti o incidenze significative sui Siti Natura 2000.
Descrivere i cambiamenti che potrebbero verificarsi nel Sito in seguito a: • una riduzione dell'area degli habitat; la perturbazione di specie fondamentali; la frammentazione degli habitat o degli areali delle specie; la riduzione nella densità della specie; variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione; cambiamenti climatici	Non sono prevedibili cambiamenti che possano avere incidenza negativa sui Siti. Sono presenti disposizioni specificamente riferite ai Siti Natura 2000; tutti gli interventi che andranno ad interessare i Siti, saranno sottoposti alla specifica disciplina
Descrivere ogni probabile impatto sul Sito Natura 2000 complessivamente in termini di: • interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura del Sito • interferenze con le relazioni principali che determinano la funzione del Sito	Nessuna interferenza sulla struttura e funzione dei siti
Fornire indicatori atti a valutare la significatività dell'incidenza sul Sito, identificati in base agli effetti sopra individuati in termini di: perdita, frammentazione, distruzione, perturbazione, cambiamenti negli elementi principali del Sito	Gli strumenti riconoscono gli elementi di valore e tutela degli habitat di interesse comunitario. Nessuna interferenza con habitat o specie vegetale di interesse comunitario o regionale. Nessuna modifica alla funzione di area di rifugio, di alimentazione e di sosta per la fauna di interesse comunitario o regionale, nessuna incidenza sull'integrità delle popolazioni e delle comunità vegetali
Vi sono altri progetti/piani che insieme al progetto/piano in questione possono influire sul Sito?	Non sono conosciuti altri piani o progetti che potrebbero avere impatto/incidenze cumulative e significative sul Sito.
Descrivere, in base a quanto sopra riportato, gli elementi del piano/progetto o la loro combinazione, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile	Non è prevedibile alcun impatto significativo.

9 Bibliografia e sitografia

- I. Piano di Gestione e tavole
- II. Repertorio naturalistico Toscano Re.na.to. Regione Toscana
- III. <http://natura2000.eea.europa.eu/>
- IV. <https://biodiversity.europa.eu/habitats>
- V. Rete Natura 2000 | Ministero della Transizione Ecologica (mite.gov.it)
- VI. Banca dati gestione rete Natura 2000 | Ministero della Transizione Ecologica (mite.gov.it)
- VII. Le Regioni biogeografiche | Ministero della Transizione Ecologica (mite.gov.it)
- VIII. I Quaderni Habitat – Collana | Ministero della Transizione Ecologica (mite.gov.it)
- IX. Manuale delle Linee Guida per la gestione dei siti Natura2000 – Ministero dell’Ambiente e della Tutela del territorio
- X. Gestione dei siti Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE
- XI. Commissione Europea 2002 – Valutazione di Piani e progetti che possono avere incidenze significative sui siti Natura 2000
- XII. La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva “Habitat” 92/43/CEE
- XIII. <http://www.naturaitalia.it/>
- XIV. www.regione.toscana.it/-/siti-natura-2000-misure-di-conservazione-e-piani-di-gestione-2
- XV. <http://vnr.unipg.it/habitat/cerca.do>