



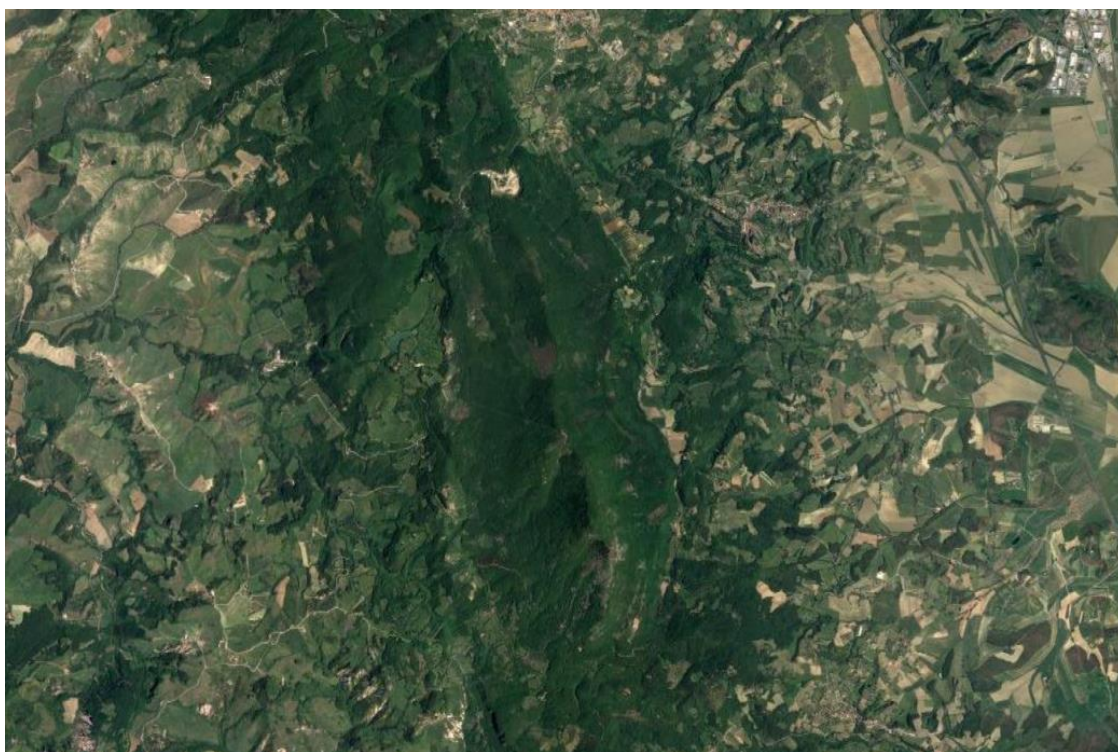
FRANCESCO BILLI  
Dottore Forestale

**Francesco Billi**  
**Dottore Forestale**

Via delle Lettere, 54  
53045 - Montepulciano (SI)  
*francesco.billi.mp@gmail.com* - +39 3338860907 - *www.studioforestalebilli.it*  
Part. IVA 01531970521  
Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO  
OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA ALL'INTERNO DEL  
SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

**RELAZIONE TECNICA**



|                            |                                                                                                                  |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Committente:</b>        | COMUNE DI CETONA                                                                                                 |
| <b>Tecnico incaricato:</b> | Dr. For. FRANCESCO BILLI<br> |
| Montepulciano, 18/08/2023  |                                                                                                                  |

## Indice

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO</b>                                           | <b>3</b>  |
| 1.1. Normativa comunitaria                                                          | 3         |
| 1.2. Normativa nazionale                                                            | 3         |
| 1.3. Normativa regionale                                                            | 4         |
| <b>2. LA VALUTAZIONE D'INCIDENZA PER LIVELLI</b>                                    | <b>5</b>  |
| <b>3. CRITERI DI VALUTAZIONE</b>                                                    | <b>7</b>  |
| <b>4 DESCRIZIONE DELL'AREA PROTETTA</b>                                             | <b>9</b>  |
| 4.1 Descrizione fisica                                                              | 9         |
| 4.2 Descrizione biologica                                                           | 10        |
| 4.2.1 Vegetazione e flora                                                           | 11        |
| 4.2.2 La fauna                                                                      | 26        |
| 4.3 Descrizione socioeconomica                                                      | 36        |
| 4.4 Principali elementi di criticità del sito                                       | 36        |
| 4.5 Obiettivi specifici di conservazione e strategia gestionale                     | 48        |
| <b>5. MISURE DI CONSERVAZIONE DELLA ZCS e SIR "MONTE CETONA"</b>                    | <b>73</b> |
| 5.1. Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 32 del 11/08/2004 | 73        |
| 5.2. Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 52 del 30/10/2015 | 75        |
| <b>6. DESCRIZIONE ED ANALISI DEGLI INTERVENTI PREVISTI</b>                          | <b>78</b> |
| 6.1. Localizzazione                                                                 | 78        |
| 6.1. Interventi previsti                                                            | 82        |
| 6.2. Modalità di intervento                                                         | 83        |
| <b>7. INTERVENTI DI MITIGAZIONE</b>                                                 | <b>93</b> |
| 7.1. Attività agricole                                                              | 93        |
| 7.2. Attività forestali                                                             | 94        |
| 7.3. Attività edili e connesse                                                      | 95        |
| <b>8. CONCLUSIONI</b>                                                               | <b>97</b> |

## 1. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

### 1.1. Normativa comunitaria

- Dec. 01/03/1984 n. 84/132/CEE - *Decisione del Consiglio concernente la conclusione del Protocollo relativo alle zone specialmente protette del Mediterraneo.*  
Pubblicata nella G.U.C.E. 10 marzo 1984, n. L. 68.
- Dir. 21/05/1992 n. 92/43/CEE - *Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.*  
Pubblicata nella G.U.C.E. 22 luglio 1992, n. L. 206.  
Entrata in vigore il 10 giugno 1992.
- Dec. 18/12/1996 n. 97/266/CE - *Decisione della Commissione concernente un formulario informativo sui siti proposti per l'inserimento nella rete Natura 2000.*  
Pubblicata nella G.U.C.E. 24 aprile 1997, n. L. 107.
- Dir. 29/03/1999 n. 1999/22/CE - *Direttiva del Consiglio relativa alla custodia degli animali selvatici nei giardini zoologici.*  
Pubblicata nella G.U.C.E. 9 aprile 1999, n. L. 94.  
Entrata in vigore il 9 aprile 1999.
- Dec. 22/10/1999 n. 1999/800/CE - *Decisione del Consiglio relativa alla conclusione del protocollo relativo alle zone specialmente protette e alla biodiversità nel Mediterraneo e all'accettazione degli allegati del protocollo (Convenzione di Barcellona).*  
Pubblicata nella G.U.C.E. 14 dicembre 1999, n. L. 322.
- Dec. 22/07/2002 n. 1600/2002/CE - *Decisione del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente.*  
Pubblicata nella G.U.C.E. 10 settembre 2002, n. L. 242.
- Dir. 21/04/2004 n. 2004/35/CE - *Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale.*  
Pubblicata nella G.U.U.E. 30 aprile 2004, n. L 143.  
Entrata in vigore il 30 aprile 2004.

### 1.2. Normativa nazionale

- Legge 394/91 "*Legge quadro sulle aree naturali protette*" e successive modificazioni e integrazioni.
- Legge 14 febbraio 1994, n. 124 "*Ratifica ed esecuzione della Convenzione sulla Biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992*".
- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 recante il Regolamento di attuazione della citata direttiva 92/43/CEE; (*Recepimento della Direttiva Habitat*)
- Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 di pubblicazione dell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.
- Decreto Ministeriale 3 settembre 2002 "*Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000*".
- D.P.R. 12 marzo 2003 n.120 (*Modifica del D.P.R. 357/97*)

- Legge 11 febbraio 1992 n. 157 *“Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio” (Recepimento della Direttiva Uccelli)*
- Decreto Ministeriale (MATM) 24 maggio 2016 *“designazione di 17 zone di conservazione speciale ZSC continentali e 72 mediterranei in Toscana”*.
- Decreto Ministeriale (MATM) 22 dicembre 2016 *“Designazione di 16 zone di conservazione speciale (ZSC) continentali e 29 ZSC della regione mediterranea in Toscana”*.

### 1.3. Normativa regionale

- D.C.R. 10 novembre 1998, n. 342 *“Approvazione siti individuati nel progetto Bioitaly e determinazioni relative all’attuazione della direttiva comunitaria “Habitat”. (Invenzione dei SIR).*
- D.G.R. 23 novembre 1998, n. 1437 *“Designazione come zone di protezione speciale di siti classificabili di importanza comunitaria compresi in aree protette”*.
- 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”*.
- D.G.R. 5 luglio 2004, n. 644 *“attuazione art. 12 comma 1 lettera della Legge della Regione Toscana 56/2000 “Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei SIR”*.
- D.G.R. 21 gennaio 2004, n. 6 *“Perimetrazione dei SIR e designazione di ZPS in attuazione delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE”*.
- D.G.R. 16 giugno 2008 n. 454 *“D.M. 17.10.2007 del Ministero Ambiente e tutela del Territorio e del Mare - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS) - Attuazione”*.
- D.G.R. 28 ottobre 2011 n. 916 *“Definizione dei criteri per l’applicazione della Valutazione di Incidenza negli interventi agro-forestali in armonia con la normativa di settore”*.
- D.G.R. 18 novembre 2014 n. 1006 *“L.R. 56/00: art. 12 comma 1, lett. a). Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale (SIR). Aggiornamento e integrazione della Deliberazione n. 644 del 5 luglio 2004”*.
- Legge 30 del 19 marzo 2015 *“Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico - ambientale regionale”*.
- D.G.R. 15 dicembre 2015 n. 1223 *“Direttiva 92/43/CE Habitat - artt. 4 e 6 Approvazione delle misure di conservazione dei SIC ai fini della loro designazione come ZSC”*.
- D.G.R. 19 dicembre 2016 n. 1319 *“Legge 30/2015 - Modalità procedurali ed operative per l’attuazione degli art. 123 e 123bis ed approvazione dell’elenco di attività, progetti ed interventi ritenuti non atti a determinare incidenze significative sui siti Natura 2000 presenti nel territorio della Regione Toscana”*.

- D.G.R. 12 febbraio 2018 n. 119 *“Legge 30/2015 - Modalità procedurali ed operative per l’attuazione degli artt. 123 e 123 bis ed approvazione dell’elenco di attività, progetti ed interventi ritenuti non atti a determinare incidenze significative sui siti Natura 2000 presenti nel territorio della Regione Toscana. (allegati A, B, C)”*.
- D.G.R. 10 gennaio 2022 n. 13 *“Atto di indirizzo e coordinamento per l’armonizzazione e la semplificazione dei procedimenti relativi alla valutazione di incidenza in recepimento delle Linee guida nazionali”*.

## 2. LA VALUTAZIONE D’INCIDENZA PER LIVELLI

La valutazione d’incidenza è disciplinata, a livello nazionale, dal D.P.R. 08/09/1997 n. 357, così come modificato dal D.P.R. 12/03/2003 n. 120, in attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

La Regione Toscana all’art. 1 della L.R. 06/04/2000 n. 56 *“riconosce e tutela le biodiversità in attuazione del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 (...) e in conformità con la direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici...”*. Le norme tecniche di attuazione della L.R. 56/2000, approvate con D.G.R. 05/07/2004, n. 644, disciplinano le modalità di tutela e di conservazione dei SIR, individuano i principali obiettivi di conservazione per ciascun SIR e indicano le principali misure di conservazione.

Per la stesura della presente relazione sono stati presi a riferimento:

- il documento pubblicato dalla Commissione Europea nel 2002, *“LA GESTIONE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 - Guida all’interpretazione dell’art. 6, della Direttiva Habitat 92/43/CEE”*;
- il documento pubblicato dalla Commissione Europea nel 2002, *“VALUTAZIONE DI PIANI E PROGETTI AVENTI UN’INCIDENZA SIGNIFICATIVA SUI SITI DELLA RETE NATURA 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell’art. 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE”*;
- il documento di orientamento sull’art. 6, paragrafo 4 della Direttiva Habitat 92/43/CEE pubblicato nel gennaio 2007, - *“CHIARIFICAZIONE DEI CONCETTI DI: SOLUZIONI ALTERNATIVE, MOTIVI IMPERATIVI DI RILEVANTE INTERESSE PUBBLICO, MISURE COMPENSATIVE, COERENZA GLOBALE, PARERE DELLA COMMISSIONE”*.

Il ricorso a tali documenti appare opportuno in quanto la L.R. 56/2000 ha di fatto esteso a tutti i SIR le disposizioni previste per i siti della rete Natura 2000.

Tali livelli d’indagine sono concepiti in modo consequenziale, in quanto in ciascuno di essi si valuta la necessità o meno di procedere al livello successivo.

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione Europea - D.G. Ambiente nel novembre 2001, è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

**1° Livello: SCREENING** - Processo di individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze.

**2° Livello: VALUTAZIONE APPROPRIATA** - Considerazione dell'incidenza del progetto o piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione.

**3° Livello: VALUTAZIONE DELLE SOLUZIONI ALTERNATIVE** - Valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000.

**4° Livello: VALUTAZIONE IN CASO DI ASSENZA DI SOLUZIONI ALTERNATIVE IN CUI PERMANE L'INCIDENZA NEGATIVA** - Valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.

Tali passaggi ai livelli successivi d'indagine possono essere sinteticamente riassunti nei seguenti casi:

- l'indagine può limitarsi al livello I° (screening): non sono stati rilevati effetti significativi sui SIR;
- l'indagine può limitarsi al Livello II° (valutazione appropriata): non sono stati rilevati effetti in grado di pregiudicare l'integrità del SIR;
- l'indagine può limitarsi al Livello III° (valutazione delle soluzioni alternative): sono stati rilevati effetti in grado di pregiudicare l'integrità del SIR;
- l'indagine deve estendersi al Livello IV° (valutazione delle misure compensative): non esistono alternative al piano o progetto in grado di pregiudicare l'integrità del SIR; occorre verificare se esistono misure compensative in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale dei SIR.

La fase di screening, corrispondente al Livello I°, si concretizza nel processo di individuazione delle implicazioni potenziali, in termini di incidenza, di piani o progetti, considerati sia isolatamente sia congiuntamente con altri progetti o piani, sull'area protetta, e della determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti. Al termine di questa fase, se, in base alle informazioni fornite, vi è la probabilità che si producano effetti significativi, ovvero permane un margine di incertezza, è necessario procedere alla valutazione appropriata, corrispondente al Livello II°.

Questa fase consiste nella valutazione dell'incidenza del progetto/piano sull'integrità dell'area protetta, in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione del sito e in relazione alla sua struttura e funzione. L'integrità di un sito comprende le sue funzioni ecologiche. Per decidere se vi potranno essere effetti negativi, occorre concentrarsi e limitarsi agli obiettivi di conservazione del sito. A seguito del completamento della valutazione appropriata, se si ritiene che permangono alcuni effetti negativi capaci di incidere sull'integrità dell'area protetta, nonostante le misure di mitigazione, il progetto/piano non può procedere fino a che non sarà ultimata la valutazione del terzo Livello e fino a che non si giungerà alla conclusione oggettiva che non vi sono soluzioni alternative.

Il Livello successivo, infatti, è rivolto alla valutazione delle soluzioni alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità dell'area protetta. Questo livello prevede l'esame di modi alternativi di attuare il progetto/piano per evitare, laddove possibile, gli effetti negativi sull'integrità del sito. Rispetto a questo livello, altri parametri di valutazione, come i criteri economici, non possono essere considerati predominanti su quelli ecologici. L'esame di soluzioni alternative richiede che prevalgano gli obiettivi di conservazione e lo status dell'area protetta su ogni altra considerazione di costi, ritardi o altri aspetti che attengono alle soluzioni alternative.

Qualora siano state individuate soluzioni alternative che possono scongiurare l'incidenza negativa o che possono attenuare gli effetti sul sito, è necessario valutarne l'impatto ricominciando dal Livello I° o II° a seconda del caso. Tuttavia, se si può ragionevolmente o oggettivamente concludere che non esistono soluzioni alternative, sarà necessario procedere al Livello IV° previsto dalla presente metodologia di valutazione. Per procedere devono comunque essere rispettate le seguenti condizioni:

- a prescindere dalle considerazioni economiche la scelta proposta e da approvare è la meno dannosa per gli habitat, le specie e l'integrità dell'area protetta e non ci siano altre alternative possibili che non presentano incidenze negative sull'integrità del sito;
- sussistono motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi *"motivi di natura sociale o economica"*.

Tali motivi si riferiscono a situazioni, dove i piani o progetti previsti sono indispensabili come nel caso di azioni o politiche volte a tutelare valori fondamentali per la vita dei cittadini (sanità, sicurezza, ambiente) o nel contesto di politiche fondamentali per lo stato e la società o nell'ambito della realizzazione di attività di natura economica o sociale rispondenti ad obblighi specifici di servizio pubblico.

Il Livello IV° si configura quindi come una valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.

Dopo individuazione e valutazione delle misure compensative e dai risultati ottenuti è possibile desumere se le misure compensative possono avere sito positivo nel mantenere o intensificare la coerenza globale della rete Natura 2000. A tal fine bisogna garantire che il sito rimanga allo stesso titolare, che siano elaborati piani di gestione con obiettivi chiari e conseguibili a breve, medio e lungo termine e che siano attuati meccanismi di monitoraggio a lungo termine. Il monitoraggio è particolarmente importante, poiché garantisce che siano conseguiti gli obiettivi di conservazione di Natura 2000.

### 3. CRITERI DI VALUTAZIONE

Il presente documento rappresenta una valutazione del progetto al fine di individuare le previsioni di trasformazione, in esso contenuto, che presentano aspetti per i quali è necessario effettuare gli opportuni approfondimenti, in relazione alla potenziale insorgenza di fenomeni che possano incidere negativamente sull'area protetta.

Dr. For. Francesco Billi

Via delle Lettere, 54 - Montepulciano (SI) - [francesco.billi.mp@gmail.com](mailto:francesco.billi.mp@gmail.com) - +39 3338860907 - [www.studioforestalebilli.it](http://www.studioforestalebilli.it)

Part. IVA 01531970521

Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A

Come brevemente illustrato nel precedente paragrafo, l'obiettivo principale e imprescindibile della valutazione è quello di approfondire, in ultima analisi, la possibilità che si verifichino effetti che possano incidere sull'integrità del sito e, sulla scorta dei risultati ottenuti, definire l'opportunità di procedere o meno con le attività di trasformazione.

L'"integrità del sito" è stata opportunamente definita come *"la coerenza della struttura e delle funzioni ecologiche del 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"* (PPG 9, UK Department of the Environment, ottobre 1994) ed è riferita agli obiettivi di conservazione del sito.

Con la 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"*, e attraverso il suo regolamento di attuazione, approvato con D.G.R. 05.07.2004, n. 644, la Regione Toscana individua le principali misure di conservazione per ciascun SIR, all'interno di un quadro di riferimento organico per l'intera rete ecologica. All'art. 3.1 delle Norme di attuazione della L.R. 56/2000 si definisce che *"Gli obiettivi di conservazione del sito dipendono dalle specie e dagli habitat d'interesse regionale presenti in modo significativo (...)"* Le "emergenze" la cui tutela è considerata come obiettivo principale di gestione in un determinato sito sono state così individuate:

- specie endemiche a distribuzione ristretta, esclusive del sito o di un'area molto limitata, classificate fra quelle di interesse comunitario e regionale;
- specie globalmente minacciate oppure prioritarie oppure incluse nelle categorie a maggior livello di minaccia (categorie UICN *"minacciate"* e *"gravemente minacciate"*) nelle liste rosse prodotte a conclusione della prima fase del progetto "RENATO" (Repertorio NATuralistico della TOScana, condotto dall'ARSIA, che prevede la raccolta e l'organizzazione delle conoscenze sulle emergenze naturalistiche della Toscana), presenti nel sito in modo significativo;
- habitat di interesse comunitario classificati come prioritari oppure habitat con elevato valore conservazionistico e considerati a rischio in Toscana, secondo le indicazioni prodotte a conclusione della prima fase del progetto "RENATO";
- popolazioni isolate di specie di interesse regionale, interamente o in gran parte comprese nel sito.

È possibile distinguere due tipi di misure di conservazione:

- misure positive, che *"implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici od integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali presenti nei siti"*;
- misure negative *"per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative"*.

La normativa precisa che non esiste una gerarchia fra le diverse categorie di misure. La scelta fra l'elaborazione di piani di gestione specifici del sito, l'integrazione dei piani esistenti e la semplice

adozione di singole misure di conservazione è da fare caso per caso, in funzione delle tipologie di azioni necessarie e della loro complessità.

#### 4 DESCRIZIONE DELL'AREA PROTETTA

|       |         |              |                                   |
|-------|---------|--------------|-----------------------------------|
| n. 98 | SIR-ZCS | Monte Cetona | (Codice Natura 2000<br>IT5190012) |
|-------|---------|--------------|-----------------------------------|

Il SIC Monte Cetona si trova nella parte meridionale della Provincia di Siena e comprende l'intero rilievo calcareo del Monte Cetona (1.148 m s.l.m.), sviluppandosi sul territorio dei Comuni di Sarteano e Cetona.

I confini del sito coincidono con la S.P. 89 della Montagna di Cetona nella parte orientale e, ad occidente, con la S.P. 478 di Sarteano e strade secondarie.

##### 4.1 Descrizione fisica

Il sito comprende tutto il rilievo del Monte Cetona (1.148 m s.l.m.), in gran parte boscato ma con alcune importanti praterie che si sviluppano soprattutto nel crinale e nelle pendici meridionali. L'ambiente forestale è caratterizzato da faggete calcicole ben conservate con lembi di bosco a tiglio e aceri.

La dorsale del Cetona, orientata in senso Nord Ovest - Sud Est, costituisce spartiacque tra la Val d'Orcia e la Val di Paglia.

La geologia del sito è riferibile per la sua totalità alle formazioni della Unità Toscana non metamorfica (Falda Toscana) ed in particolare alla Formazione dei Calcari a Rhaetavicula contorta e alla Formazione del Calcare massiccio, che costituiscono l'ossatura del rilievo. Ai piedi del rilievo, affiorano conglomerati, brecce, calcareniti e calciruditi, testimoni dell'ingressione marina pliocenica che ha determinato anche le evidenti superfici di spianamento presenti ai piedi del rilievo.

La composizione prevalentemente calcarea determina la quasi totale assenza di acque superficiali ed un reticolo idrografico poco sviluppato; il corso d'acqua di un certo rilievo è infatti solo il Fosso di Bargnano, affluente del torrente Astrone, che nasce ai piedi del Cetona; a questo si aggiungono i minori Fosso di Baccacciano, sempre affluente dell'Astrone, e il Fosso della Tombarella, affluente del fiume Orcia che qui ha le sue sorgenti.

Sono segnalati all'interno del sito 16 ingressi di ambienti ipogei che si sviluppano sui calcari e sulle calciruditi e che in parte, come nel caso delle grotte della Ghianda sul versante orientale, sono state anticamente scavate e ampliate artificialmente per il reperimento di materiale lapideo. Nonostante la natura calcarea, le forme carsiche epigee sono limitate ad alcune doline.

Secondo il lavoro di BARAZZUOLI *et al.*, 1993 sul clima della Toscana meridionale, basato su dati meteorologici del trentennio 1951-1980, il SIC Monte Cetona ricade interamente nel tipo climatico umido B1, sfumando nel tipo umido B2 nell'estremità meridionale. Il rilievo del Monte Cetona

infatti costituisce un importante elemento di intercettazione delle precipitazioni e, insieme al vicino Monte Amiata, influenza sensibilmente il clima della Toscana meridionale.

Secondo la carta contenuta in BARAZZUOLI *et al.*, 1993, la precipitazione media annua è compresa tra i 1.000-1.100 mm per gran parte del sito (stazione pluviometrica di Cetona: 1.008 mm) e 900-1.000 mm nella parte bassa del versante occidentale, rivolto verso la Val d'Orcia (stazione pluviometrica di Spineta: 988 mm). Per quanto riguarda la temperatura, la carta contenuta in BARAZZUOLI *et al.*, 1993 riporta valori compresi tra 12-13°C nel versante occidentale del Monte Cetona e valori medi più alti (13-14°C) per il versante orientale; questa distribuzione delle temperature, relativamente alta per un rilievo di 1.000 m di quota, risente probabilmente del fatto che sul rilievo del Cetona non esistono centraline termometriche, e la stazione termometrica più vicina è quella di San Casciano dei Bagni (temperatura media annua: 12,6°C). La Carta del clima della Toscana redatta dal CNR alla scala 1:250.000 sulla base dei dati 1956-1985 (RAPETTI e VITTORINI, 2012), riporta invece valori per la vetta del Monte Cetona di 9-11°C.

Il deficit idrico, limitato all'estate e moderato rispetto ad altre aree del territorio provinciale, è compreso tra 100-150 mm, con valori maggiori (150-200 mm), nella parte bassa del versante occidentale che guarda la Val d'Orcia.

#### **4.2 Descrizione biologica**

La descrizione biologica è finalizzata alla successiva definizione dello stato di conservazione e della distribuzione degli habitat e delle specie di interesse comunitario e regionale presenti nel sito e all'individuazione degli elementi di criticità.

Si tratta dell'inquadramento biotico generale del sito e contiene gli elenchi degli habitat e delle principali specie floristiche e faunistiche presenti con particolare riferimento alle specie elencate negli allegati delle Direttive "Uccelli" e "Habitat" e della L.R. 56/2000, alle specie appartenenti a Liste Rosse nazionali e regionali, alle specie protette dalla normativa nazionale e alle specie endemiche e di interesse scientifico e biogeografico.

Fanno parte del quadro conoscitivo biologico anche la Carta dell'Uso del suolo e delle tipologie vegetazionali (Tavola 2F del Piano di Gestione) e la Carta degli Habitat (Tavola 2G del Piano di Gestione).

I dati su habitat e specie contenuti paragrafi successivi, come poi successivamente specificato, derivano da apposite indagini condotte dalla Provincia per la realizzazione del Piano di Gestione, da indagini già realizzate dalla Provincia stessa per motivi diversi e dalla bibliografia scientifica esistente.

Un elenco dettagliato della bibliografia utilizzata per la redazione di questo paragrafo è riportato nel capitolo finale.

Per ragioni di uniformità e di attinenza con la documentazione di riferimento per Rete Natura 2000, la nomenclatura adottata è stata quella utilizzata nel portale EUNIS (European Nature Information System) e nel portale EIONET-Natura 2000. Quando non coincidente, è stata comunque riportata tra parentesi anche la nomenclatura alternativa.

Accanto alle liste floristiche e faunistiche contenute nei paragrafi seguenti, sono riportati gli allegati della normativa di riferimento e, per le liste rosse e Re.Na.To., le categorie di minaccia come individuate dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN, 2001 e seguenti):

- EX (Extinct): specie estinta, categoria applicata alle specie per le quali si ha la definitiva certezza che anche l'ultimo individuo sia deceduto;
- EW (Extinct in the Wild): specie estinta in natura, categoria assegnata alle specie per le quali non esistono più popolazioni naturali, ma solo individui in cattività;
- CR (Critically Endangered): specie gravemente minacciata, considerata a rischio estremamente elevato di estinzione in natura;
- EN (Endangered): specie minacciata, considerata ad elevato rischio di estinzione in natura;
- VU (Vulnerable): specie vulnerabile, considerata a rischio di estinzione in natura;
- NT (Near Threatened): specie quasi a rischio, prossima ad essere considerata a rischio e che in assenza di adeguate contromisure può diventare minacciata in un futuro prossimo;
- LC (Least Concern): specie a minor rischio, che non soddisfa i criteri per l'inclusione in nessuna delle categorie di rischio;
- DD (Data Deficient): dati insufficienti, specie per la quale le informazioni disponibili non sono sufficienti a dare una valutazione diretta o indiretta del rischio di estinzione;
- NE (Not Evaluated): specie non ancora valutata con la metodologia IUCN;
- RE (Regionally Extinct): specie estinta a livello regionale, categoria usata per le specie estinte nell'area di valutazione, ma ancora presenti in natura altrove;
- NA (Not Applicable): non applicabile, categoria usata per specie che non possono essere oggetto di valutazione (per esempio perché introdotte o perché la loro presenza nell'area di valutazione è marginale).

#### **4.2.1 Vegetazione e flora**

##### ***La vegetazione del SIC***

La Carta tematica "Uso del suolo e tipologie vegetazionali" (Tavola 2F) è stata realizzata a partire dal dato geografico dell'Uso del Suolo di proprietà della Provincia di Siena (derivato da CTR 1:10.000 della Regione Toscana e fotointerpretato al 2007), sul quale è stato fatto un aggiornamento dei poligoni e delle attribuzioni tramite fotointerpretazione sulle ortofoto 2010; in casi particolari e controversi sono state controllate anche le foto aeree 2012 disponibili on line (Google Maps, BingMap) e una parziale revisione sulle foto aeree 2013, disponibili solo ad uno stadio già avanzato del lavoro. I poligoni sono stati attribuiti alle diverse categorie dei sistemi CORINE (livello III-IV o livello V quando presente) utilizzando tutto il materiale conoscitivo in possesso della Provincia; in particolare per la vegetazione forestale del sito sono stati utilizzati gli elaborati dei Piani dei tagli laddove presenti, le informazioni associate a singoli interventi sottoposti alla procedura della valutazione di incidenza e, infine, le indagini appositamente

realizzate per la realizzazione del presente Piano di Gestione (ANGIOLINI, 2013; Università di Firenze-GESAAF, 2013), oltre alla conoscenza dirette da parte del gruppo di lavoro.

Come evidenziato nella tabella sottostante, il SIC Monte Cetona si caratterizza per essere in gran parte boscato (oltre l'80% della superficie), ma con una significativa e importante presenza di praterie seminaturali, localizzate soprattutto in quota (8% del sito); piccole superfici (poco più del 5% del sito), situate ai piedi del rilievo e in continuità con gli abitati, sono occupate da agroecosistemi, principalmente rappresentati da seminativi semplici.

| CLC   | 1° liv                              | 2° liv                                                | 3° liv                                         | 4° liv                                                                 | 5° liv                                                                                                                        | Area (ha) | %    |
|-------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| 1121  | Territori modellati artificialmente | Zone urbanizzate                                      | Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado | Case sparse                                                            | -                                                                                                                             | 2,58      | 0,16 |
| 1124  | Territori modellati artificialmente | Zone urbanizzate                                      | Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado | Pertinenze verdi delle abitazioni                                      | -                                                                                                                             | 8,26      | 0,51 |
| 1125  | Territori modellati artificialmente | Zone urbanizzate                                      | Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado | Fontane, vasche, piscine e corpi idrici di pertinenza delle abitazioni | -                                                                                                                             | 0,11      | 0,01 |
| 1126  | Territori modellati artificialmente | Zone urbanizzate                                      | Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado | Ruderi                                                                 | -                                                                                                                             | 0,04      | 0,00 |
| 12223 | Territori modellati artificialmente | Zone industriali, commerciali e reti di comunicazione | Reti stradali e ferroviarie                    | Viabilità stradale e sue pertinenze                                    | Altre strade asfaltate                                                                                                        | 0,45      | 0,03 |
| 12224 | Territori modellati artificialmente | Zone industriali, commerciali e reti di comunicazione | Reti stradali e ferroviarie                    | Viabilità stradale e sue pertinenze                                    | Altre strade a fondo sterrato                                                                                                 | 15,75     | 0,98 |
| 12225 | Territori modellati artificialmente | Zone industriali, commerciali e reti di comunicazione | Reti stradali e ferroviarie                    | Viabilità stradale e sue pertinenze                                    | Stazioni di servizio, piazzole, imposti                                                                                       | 1,07      | 0,07 |
| 131   | Territori modellati artificialmente | Zone estrattive                                       | Aree estrattive                                | -                                                                      | -                                                                                                                             | 7,19      | 0,45 |
| 21121 | Territori agricoli                  | Seminativi                                            | Seminativi in aree non irrigue                 | Colture estensive                                                      | Seminativi semplici - Terreni soggetti alla coltivazione erbacea estensiva di cereali, leguminose e colture orticole in campo | 77,38     | 4,82 |
| 2212  | Territori agricoli                  | Colture permanenti                                    | Vigneti                                        | Vigneti                                                                | -                                                                                                                             | 1,47      | 0,09 |
| 2232  | Territori agricoli                  | Colture permanenti                                    | Oliveti                                        | Oliveti                                                                | -                                                                                                                             | 11,04     | 0,69 |
| 224   | Territori agricoli                  | Colture permanenti                                    | Altre colture permanenti                       | -                                                                      | -                                                                                                                             | 0,28      | 0,02 |
| 231   | Territori agricoli                  | Prati stabili (foraggiere artificiali)                | Prati e prati-pascoli avvicendati              | -                                                                      | -                                                                                                                             | 1,33      | 0,08 |
| 242   | Territori agricoli                  | Zone agricole eterogenee                              | Sistemi colturali e particellari complessi     | -                                                                      | -                                                                                                                             | 1,21      | 0,08 |

Dr. For. Francesco Billi

Via delle Lettere, 54 - Montepulciano (SI) - [francesco.billi.mp@gmail.com](mailto:francesco.billi.mp@gmail.com) - +39 3338860907 - [www.studioforestalebilli.it](http://www.studioforestalebilli.it)

Part. IVA 01531970521

Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|       |                                           |                                                          |                                   |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |       |
|-------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| 31112 | Territori boscati e ambienti seminaturali | Zone boscate                                             | Boschi di latifoglie              | Boschi di leccio                                                                                                         | Leccete a orniello - Boschi di sclerofille sempreverdi con leccio, orniello, roverella. Arbusti fillirea, pungitopo, rosa sempreverde, caprifoglio                                                                                                                                | 0,46    | 0,03  |
| 31127 | Territori boscati e ambienti seminaturali | Zone boscate                                             | Boschi di latifoglie              | Boschi di querce caducifoglie                                                                                            | Boschi di cerro                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1111,26 | 69,24 |
| 31134 | Territori boscati e ambienti seminaturali | Zone boscate                                             | Boschi di latifoglie              | Boschi di latifoglie mesofile                                                                                            | Boschi misti a dominanza di carpino nero - Boschi misti di carpino nero di ambienti in pendio con acero campestre, ciavardello, sorbo domestico.                                                                                                                                  | 99,13   | 6,18  |
| 31138 | Territori boscati e ambienti seminaturali | Zone boscate                                             | Boschi di latifoglie              | Boschi di latifoglie mesofile                                                                                            | Aceri-Frassineti                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6,92    | 0,43  |
| 3115  | Territori boscati e ambienti seminaturali | Zone boscate                                             | Boschi di latifoglie              | Boschi di faggio                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 49,80   | 3,10  |
| 31171 | Territori boscati e ambienti seminaturali | Zone boscate                                             | Boschi di latifoglie              | Boschi di latifoglie esotiche                                                                                            | Robinieti - Boschi d'invasione a dominanza di robinia ( <i>Robinia pseudoacacia</i> , L.). Le specie arboree e arbustive associate sono scarse, le più rappresentative sono il frassino maggiore ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.), la roverella ( <i>Quercus pubescens</i> Willd.) | 1,27    | 0,08  |
| 31221 | Territori boscati e ambienti seminaturali | Zone boscate                                             | Boschi di conifere                | Boschi di pino nero, laricio, silvestre, loricato                                                                        | Rimboschimenti di pino nero. Formazioni pure di pino nero derivate da rimboschimenti su suoli degradati nella fascia dei boschi a latifoglie mesofile.                                                                                                                            | 28,21   | 1,76  |
| 3127  | Territori boscati e ambienti seminaturali | Zone boscate                                             | Boschi di conifere                | Rimboschimenti di conifere varie ( <i>Abies alba</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Douglasia</i> , <i>Pinus nigra</i> ecc..) | -                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,01    | 0,06  |
| 3211  | Territori boscati e ambienti seminaturali | Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea | Prati-pascoli naturali e praterie | Praterie aride calcaree                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 133,44  | 8,32  |
| 32222 | Territori boscati e ambienti seminaturali | Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea | Brughiere e cespuglieti           | Arbusteti termofili                                                                                                      | Pruneti - Arbusteti decidui termofili con pruno ( <i>Prunus spinosa</i> ), biancospino ( <i>Crataegus monogyna</i> ), pero mandorlino ( <i>Pyrus amygdaliformis</i> )                                                                                                             | 41,85   | 2,61  |
| 32231 | Territori boscati e ambienti seminaturali | Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea | Brughiere e cespuglieti           | Arbusteti xerofili                                                                                                       | Ginestreti - Arbusteti a netta prevalenza di ginestra odorosa ( <i>Spartium junceum</i> ) con altre specie dei pruneti                                                                                                                                                            | 0,09    | 0,01  |

Dr. For. Francesco Billi

Via delle Lettere, 54 - Montepulciano (SI) - [francesco.billi.mp@gmail.com](mailto:francesco.billi.mp@gmail.com) - +39 3338860907 - [www.studioforestalebilli.it](http://www.studioforestalebilli.it)

Part. IVA 01531970521

Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|               |                                           |                                            |                                                   |                                                                           |   |                |               |
|---------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---|----------------|---------------|
| 332           | Territori boscati e ambienti seminaturali | Zone aperte con vegetazione rada o assente | Rocce nude, falesie, rupi, ghiaioni, affioramenti | -                                                                         | - | 0,57           | 0,04          |
| 3335          | Territori boscati e ambienti seminaturali | Zone aperte con vegetazione rada o assente | Aree con vegetazione rada                         | Cesse parafuoco, aree verdi o nude di pertinenza di reti infrastrutturali | - | 2,65           | 0,16          |
| 5122          | Corpi idrici                              | Acque continentali                         | Bacini d'acqua                                    | Laghi artificiali                                                         | - | 0,02           | 0,00          |
| <b>Totale</b> |                                           |                                            |                                                   |                                                                           |   | <b>1604,84</b> | <b>100,00</b> |

*Tipologie di uso del suolo identificate nel SIC "Monte Cetona" nel sistema Corine Land Cover (CLC). Sono riportati i codici Corine e le decodifiche dei diversi livelli: 1° liv: Decodifica Corine 1° Livello; 2° liv: Decodifica Corine 2° Livello; 3° liv: Decodifica Corine 3° Livello; 4° liv: Decodifica Corine 4° Livello; 5° liv: Decodifica Corine 5° Livello; viene riportata la superficie occupata all'interno del sito dalle singole categorie CORINE (in ettari) e la relativa percentuale rispetto alla superficie del sito.*

Per quanto riguarda le tipologie vegetazionali rilevabili dall'analisi dell'uso del suolo, queste sono così inquadrabili e sintetizzabili:

**Seminativi semplici - Colture estensive**

Cod. CLC 21121

Questa tipologia comprende coltivazioni a seminativo non irrigue in cui prevale la coltivazione erbacea estensiva di cereali, leguminose e colture orticole in campo. Si tratta di aree agricole tradizionali a basso impatto e quindi con una flora compagna spesso a rischio. Si possono riferire qui anche i sistemi molto frammentati con piccoli lembi di siepi, boschetti, prati stabili. Tuttavia, anche queste coltivazioni rischiano l'estrema semplificazione degli agro-ecosistemi. Questa tipologia è distribuita nel SIC nelle poche superfici pianeggianti ai piedi del rilievo del Monte Cetona, principalmente a ridosso del confine settentrionale e orientale.

**Vigneti**

Cod. CLC 2212

Questa tipologia comprende tutte le situazioni dominate dalla coltura della vite, da quelle più intensive a quelle a coltura più tradizionale. Nel SIC i vigneti sono rappresentati da piccole superfici attribuibili all'agricoltura amatoriale.

**Oliveti**

Cod. CLC 2232

Questa tipologia comprende uno dei sistemi colturali più diffusi dell'area mediterranea, rappresentato talvolta da oliveti secolari di elevato valore paesaggistico, altre volte da impianti in filari a conduzione intensiva. Lo strato erbaceo può essere mantenuto come pascolo semiarido ed allora può risultare difficile da discriminare rispetto alla vegetazione delle colture abbandonate. Nel sito gli oliveti sono maggiormente estesi rispetto ai vigneti, ma ricoprono comunque piccoli appezzamenti, a mosaico con i seminati e i vigneti.

Dr. For. Francesco Billi

Via delle Lettere, 54 - Montepulciano (SI) - francesco.billi.mp@gmail.com - +39 3338860907 - www.studioforestalebilli.it

Part. IVA 01531970521

Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A

### Altre colture permanenti

Cod. CLC 224

In questa tipologia sono incluse tutte le piantagioni di latifoglie decidue con strato erbaceo più o meno sviluppato. Si tratta di pochissimi appezzamenti inseriti nelle matrici agricole precedenti.

### Prati e prati-pascoli avvicendati

Cod. CLC 231

Questa tipologia comprende i prati stabili e le foraggere inserite nelle aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini a basso impatto; si comprendono anche i sistemi molto frammentati con piccoli lembi di siepi, boschetti, prati stabili ecc. Si tratta di aree a copertura erbacea densa la cui composizione floristica è rappresentata principalmente da graminacee. Tali aree sono generalmente costituite da piccoli campi abbandonati, fasce ai margini dei coltivi e prati ai margini dei bacini d'acqua artificiali con presenza di *Bolboschoenus maritimus*, *Epilobium tetragonum*, *Tussilago farfara* e *Poa compressa* (DE DOMINICIS, 2006). Nel sito sono situati ai margini delle aree agricole o in alcuni casi sulle pendici del rilievo.

### Sistemi colturali e particellari complessi

Cod. CLC 242

In questa tipologia sono inclusi i sistemi di orti e piccoli seminativi e serre a servizio delle abitazioni.

### Leccete a orniello

Cod. CLC 31112

Questa tipologia comprende le leccete supramediterranee e mesofile che si sviluppano lungo la penisola e in Sicilia, boschi di sclerofille sempreverdi con leccio, orniello, roverella e arbusti di fillirea, pungitopo, rosa sempreverde, caprifoglio. Sono incluse le formazioni relitte prealpine e si differenziano dalle leccete costiere per la consistente presenza di elementi a caducifoglie.

Nel SIC questa tipologia è presente solamente con piccoli nuclei di macchia mediterranea, con una superficie complessiva inferiore ad un ettaro, distribuiti nelle aree a rocciosità affiorante prevalentemente nei quadranti più caldi.

### Boschi di cerro

Cod. CLC 31127

Questa tipologia comprende i boschi dominati da *Quercus cerris*, ben diffusi nell'Italia centrale mentre nell'Italia settentrionale si tratta di formazioni localizzate in cui spesso il cerro si mescola con altre querce.

I boschi di cerro sono distribuiti alle quote più basse del SIC e ricoprono poco meno del 70% della superficie del sito. Sono identificabili con l'habitat di interesse comunitario 91M0.

Boschi misti a dominanza di carpino nero - Boschi misti di carpino nero di ambienti in pendio con acero campestre, ciavardello, sorbo domestico

Cod. CLC 31134

In questa grande categoria vengono incluse tutte le formazioni dominate nettamente da *Ostrya carpinifolia*; sono formazioni appartenenti a diverse tipologie vegetazionali in cui le specie guida sono rappresentate da *Ostrya carpinifolia* (dominante), *Acer monspessulanus*, *Acer opalus*, *Celtis australis*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus ornus*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Tilia cordata* (codominanti), *Anemone apennina*, *Brachypodium rupestre*, *Cornus mas*, *Cotinus coggyria*, *Cruciatella laevipes*, *Cytisus sessilifolius*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Juniperus communis*, *Laburnum anagyroides*, *Lonicera caprifolium*, *Melittis melissophyllum*, *Viola reichebachiana* (altre specie significative).

I boschi misti a dominanza di carpino nero sono legati ai substrati calcarei (calcari massicci e calcari dolomitici), e si rinvergono in un nucleo principale e in piccoli lembi distribuiti nel quadrante sudorientale del SIC.

Aceri-Frassineti

Cod. CLC 31138

Questa tipologia è rappresentata da formazioni ricche in latifoglie che si sviluppano nelle forre con elevata umidità atmosferica. Sono diffuse nei sistemi prealpini esterni e nell'Appennino e sono dominate da *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus glabra* e il sottobosco è ricco di geofite e specie caratteristiche. Questa tipologia è attribuibile all'habitat 9180\* (prioritario) ed è stata individuata in prossimità del crinale in località Il Varco e lungo il fosso della Ciola.

Boschi di faggio

Cod. CLC 3115

Questa tipologia comprende le faggete termofile con presenza di tasso e agrifoglio nello strato altoarbustivo e arbustivo del piano bioclimatico supratemperato e ingressioni nel mesotemperato superiore, sia su substrati calcarei, sia silicei o marnosi distribuite lungo tutta la catena Appenninica.

Queste faggete sono generalmente ricche floristicamente, con partecipazione di specie arboree, arbustive ed erbacee mesofile dei piani bioclimatici sottostanti, prevalentemente elementi sud-est europei (appenninico-balcanici), sud-europei e mediterranei (Geranio striati-Fagion). Alcune specie ben rappresentate, oltre a *Fagus sylvatica*, *Ilex aquifolium* e *Taxus baccata*, sono: *Abies alba*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Anemone apennina*, *A. nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Aremonia agrimonoides*, *Cardamine bulbifera*, *C. kitaibelii*, *C. chelidonia*, *Cephalanthera damasonium*, *Corydalis cava*, *C. solida*, *C. pumila*, *Daphne mezereum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galanthus nivalis*, *Galium odoratum*, *Lathyrus venetus*, *L. vernus*, *Melica uniflora*, *Mycelis muralis*, *Polystichum aculeatum*, *Potentilla micrantha*, *Ranunculus lanuginosus*, *Rubus hirtus*, *Sanicula europaea*, *Scilla bifolia*, *Viola reichebachiana*, *V. riviniana*, *V. odorata*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Convallaria majalis*, *Gagea lutea*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Rumex*

*arifolius*, *Polygonatum multiflorum*, *Ruscus hypoglossum*, *Epipactis helleborine*, *E. microphylla*, *Neottia nidus-avis*, *Cephalanthera longifolia*, *C. rubra*, *Aquilegia vulgaris*.

Le faggete non ricoprono ampie superfici del SIC e sono distribuite limitatamente al crinale centrale, intorno alla vetta. Le faggete del Monte Cetona sono attribuibili all'habitat 9210\* (prioritario).

*Robinieti - Boschi d'invasione a dominanza di robinia (Robinia pseudoacacia)*

Cod. CLC 31171

Questa categoria comprende i robinieti puri, nei casi in cui non sia più riconoscibile la formazione boschiva originaria. In caso contrario si è sempre preferito definire i boschi corrispondenti (querceti, carpineti, ecc.). Nel sito si tratta di tre piccoli appezzamenti situati nella estremità settentrionali, in prossimità dell'edificio.

*Rimboschimenti di pino nero. Formazioni pure di pino nero derivate da rimboschimenti su suoli degradati nella fascia dei boschi a latifoglie mesofile*

Cod. CLC 31221

Questa tipologia comprende gli impianti di *Pinus nigra*. Questa tipologia copre poco meno del 2% del sito ed è costituita quasi interamente da rimboschimenti con pino nero e da aree conquistate successivamente in modo spontaneo dal pino, che ha facilmente attecchito nei cedui impoveriti e radi e nelle aree aperte in quota.

*Rimboschimenti di conifere varie (Abies alba, Picea abies, Douglasia, Pinus nigra ecc.)*

Cod. CLC 3127

Questa tipologia è rappresentata da impianti di conifere autoctone ed esotiche, in cui il disturbo antropico è piuttosto evidente. Spesso il sottobosco è quasi assente. Nel sito coprono nel complesso solo un ettaro.

*Praterie aride calcaree*

Cod. CLC 3211

Questa tipologia comprende le formazioni dominate da *Bromus erectus*, spesso ricche di orchidee selvatiche, che si sviluppano nell'Appennino, su suoli profondi. Le specie guida sono *Bromus erectus*, *Brachypodium rupestre* (dominanti), *Trifolium pratense*, *Galium verum*, *Achillea millefolium* s.l., *Anthoxanthum odoratum*, *Cynosurus cristatus*, *Briza media*, *Astragalus monspessulanus*, *Coronilla minima*, ecc. Questa tipologia è attribuibile all'habitat 6210 (prioritario in quanto caratterizzato da "stupenda fioritura di orchidee" secondo la specifica del Manuale di interpretazione degli habitat).

Nel SIC le praterie aride coprono una superficie importante (oltre l'8% del sito); quelle più estese sono localizzate principalmente nel settore meridionale, sopra gli 800 m di quota (Valle Saccaia) e sulla vetta del Monte Cetona.

Pruneti - Arbusteti decidui termofili con pruno (*Prunus spinosa*) e biancospino (*Crateagus monogyna*)

Cod. CLC 32222

In questa tipologia rientrano i cespuglieti a caducifoglie, sia dei suoli ricchi che dei suoli più superficiali della fascia collinare-montana delle latifoglie caducifoglie (querce, carpini, faggio, frassini, aceri).

Queste formazioni, in origine mantelli dei boschi, sono oggi diffuse quali stadi di incespugliamento su pascoli abbandonati e in alcuni casi costituiscono anche siepi. Le formazioni arbustive di questa tipologia sono a dominanza di *Prunus spinosa* e *Ulmus minor* si ritrovano in ambienti in evoluzione o ai margini dei campi. In situazioni meno mature le specie suddette sono sostituite da popolazioni di *Spartium junceum*.

Ginestreti - Arbusteti a netta prevalenza di ginestra odorosa (*Spartium junceum*) con altre specie dei pruneti

Cod. CLC 32231

Questa tipologia include formazioni a *Spartium junceum* e dell'alleanza *Cytision* in cui dominano vari arbusti dei generi *Cytisus*, *Genista*, *Calicotome*, fra cui *Cytisus sessilifolius* e *Cytisus scoparius*. Le formazioni a *Spartium juceum* sono evolutivamente legate al *Cytision*. Spesso si tratta di stadi di ricolonizzazione di pascoli abbandonati.

Rocce nude, falesie, rupi, ghiaioni, affioramenti

Cod. CLC 332

Questa tipologia comprende le pareti di roccia affiorante, caratterizzate da vegetazione rada o assente. Nel sito limitati a due scogliere calcaree nella parte centro-orientale.

Cesse parafuoco, aree verdi o nude di pertinenza di reti infrastrutturali

Cod. CLC 3335

Questa tipologia comprende aree con vegetazione rada, che viene tagliata frequentemente e le specie prevalenti sono quelle a rapida crescita, come *Fraxinus ornus*, *Rubus* sp., ecc. Le principali interessano il crinale del Varco.

Laghi artificiali

Cod. CLC 5122

In questa tipologia sono inclusi tutti i corpi idrici artificiali in cui la vegetazione può essere più o meno presente a seconda dell'utilizzo dello stesso. Nel sito sono rappresentati da 5 stagni, di cui 4 situati all'interno del bosco, in prossimità della viabilità. In molti casi si tratta probabilmente di raccolte artificiali costruite per abbeverare il bestiame brado, essendo situati in aree che alcuni decenni fa (ortofoto 1954) erano pascoli e che oggi sono invece ricolonizzate dal bosco.

Seppur artificiali e di dimensioni modeste, questi laghetti possono presentare, in base alla profondità delle acque e della conformazione delle sponde, aspetti di notevole interesse naturalistico, in particolare come siti riproduttivi di anfibi.

### **Gli habitat**

Gli habitat di interesse comunitario e regionale (tabella sottostante) presenti nel SIC sono quelli elencati nel Formulário Natura 2000 (aggiornato ad ottobre 2013), verificati e integrati nell'ambito delle indagini svolte per la realizzazione del Piano di Gestione (ANGIOLINI *et al.*, 2013; Università di Firenze-GESAAF, 2013).

Sono stati presi in considerazione:

- gli habitat di interesse comunitario di cui alla Direttiva "Habitat" Allegato I ("Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione");
- gli habitat di interesse regionale di cui alla L.R. 56/2000 Allegato A1 ("Lista degli habitat naturali e seminaturali", la cui conservazione può richiedere la designazione di SIR).

La Carta degli Habitat (tavola 2G del Piano) è stata realizzata a partire dalla Carta dell'Uso del suolo e delle tipologie vegetazionali (tavola 2F del Piano) assegnando ai diversi poligoni la codifica Natura 2000, seguendo le descrizioni e le indicazioni di attribuzione contenute negli specifici documenti tecnici quali "Gli habitat della Carta Natura" (ISPRA, 2009), "Gli habitat secondo la nomenclatura EUNIS" (APAT, 2004) e il "Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM-DPN, 2009).

La Carta degli Habitat è stata poi verificata tramite sopralluoghi sul campo effettuati nell'ambito delle indagini realizzate per l'elaborazione del Piano di Gestione.

| Cod.         | Re.Na.To. | Habitat                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dir.<br>92/43/CEE | L.R.<br>56/2000 | Area (ha)<br>e %     |
|--------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|----------------------|
| 6110*        | H019      | <b>Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi</b><br><i>Creste e versanti con formazioni discontinue semirupestri a suffrutici, erbe e succulente</i>                                                                                                           | I                 | A               | 43,03 -<br>2,68 (2)  |
| 6210*<br>(1) | H077      | <b>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</b><br><i>Praterie aride seminaturali e facies arbustive dei substrati calcarei (Festuco- Brometea)(*stupenda fioritura di orchidee)</i> | I                 | A               | 133,45 -<br>8,31 (2) |
| 9180*<br>(1) | H012      | <b>Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion</b><br><i>Boschi misti di latifoglie mesofile dei macereti e dei valloni su substrato calcareo</i>                                                                                                                             | I                 | A               | 6,92 -<br>0,43       |

|             |      |                                                                                                                                                     |   |   |                 |
|-------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------|
| 91M0        | -    | <b>Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere</b>                                                                                               | I | - | 1111,26 - 69,24 |
| 9210*       | H086 | <b>Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex</b><br><i>Boschi a dominanza di faggio e/o querce degli Appennini con Ilex e Taxus</i>                  | I | A | 49,8 - 3,10     |
| 9340<br>(1) | H011 | <b>Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia</b><br><i>Boschi mesofili a dominanza di Quercus ilex con Ostrya carpinifolia e/o Acer sp.pl.</i> | I | A | 0,46 - 0,03     |

Habitat naturali e seminaturali di interesse comunitario (in grassetto) e regionale (in corsivo) segnalati per il SIC Monte Cetona, inclusi rispettivamente nell'Allegato I della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE e/o nell'Allegato A1 della L.R. 56/2000. Viene riportato il codice Natura 2000 (Cod.), seguito dall'asterisco in caso di habitat prioritario, e il codice dell'habitat utilizzato nel database Re.Na.To. Nei casi in cui un habitat non è incluso nell'Allegato A1 della L.R. 56/2000, viene riportato in corsivo il nome dell'habitat in Re.Na.To. quando presente. Nell'ultima colonna è riportata la superficie dell'habitat in ettari e la sua percentuale nel sito.

(1) Habitat non presente nel Formulario ma individuato nel corso delle indagini svolte per la realizzazione del Piano;

(2) Habitat cartografato a mosaico con uno o più altri habitat (la superficie riportata è quella complessiva).

In totale sono risultati presenti nel sito 6 habitat di interesse comunitario (4 prioritari), di cui 5 anche di interesse regionale. Non risulta infatti ancora inserito in questo allegato l'habitat di interesse comunitario di nuova descrizione per l'Italia 91M0.

Solo tre di questi habitat sono segnalati nel Formulario Natura 2000 relativo al sito.

Nel sito sono segnalate anche due fitocenosi inserite tra gli elementi di attenzione del database regionale Re.Na.To. Si tratta della fitocenosi denominata "Acereti del Monte Cetona", identificata all'interno dell'habitat 9180\* come particolarmente rappresentativa di questo habitat in Toscana, e della fitocenosi denominata "Fitocenosi rupestri calcicole del versante Sud del Monte Cetona (800 - 1000 m.)", inserita all'interno dell'habitat 6210\*, del quale rappresenta aspetti di particolare rilevanza per le numerose specie vegetali rare presenti.

### La flora

La lista delle specie vegetali del SIC Monte Cetona (Appendice) deriva dai dati provenienti da progetti e studi floristico-vegetazionali recenti condotti all'interno del territorio provinciale (vedi bibliografia), 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).

Inoltre, alla lista floristica sono state aggiunte le specie vegetali individuate durante un monitoraggio eseguito mediante un disegno campionario di tipo probabilistico definito *unaligned systematic sampling* (EPA 2002, FATTORINI *et al.* 2006). Il piano di campionamento è stato sviluppato nell'ambito del progetto Mo.Bi.SIC (CHIARUCCI *et al.* 2012), attraverso il quale sono stati selezionati 16 punti all'interno dell'intera superficie del sito. In ciascuno di questi punti, i dati a terra sono stati raccolti utilizzando un'unità di campionamento composta da un quadrato di 10 m x 10 m (plot). Per ciascun plot sono state raccolte informazioni sulla presenza di tutte le specie (o

sottospecie) di piante vascolari. Per le specie non identificabili con certezza durante il lavoro di campagna, sono stati raccolti campioni. L'identificazione di ciascun campione è stata effettuata utilizzando la Flora d'Italia (PIGNATTI 1982) e, quando è stato necessario, confrontando i campioni con gli exsiccata presenti nell'Herbarium del Museo Botanico del Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Siena.

Le liste floristiche che seguono sono stilate in ordine alfabetico. La nomenclatura di riferimento, tranne che per la famiglia delle *Orchidaceae*, è quella utilizzata nel database EUNIS (esclusi i pochi casi in cui la specie non è presente nel database, come avviene per alcuni endemismi o sottospecie), indicando tra parentesi, quando difforme, la nomenclatura utilizzata in CONTI *et al.* (2005, 2007) o PIGNATTI (1982). Per le *Orchidaceae*, è stata invece utilizzata la nomenclatura derivata dalla recente revisione su basi genetiche operata dal Gruppo Italiano di Ricerca delle Orchidee Spontanee (G.I.R.O.S., 2009), utilizzata anche nell'Atlante delle Orchidee della Provincia di Siena. In ogni caso, quando differente, viene indicata tra parentesi anche la nomenclatura alternativa o comunque quella con cui la specie è inserita negli allegati della Direttiva Habitat o della L.R. 56/2000.

In totale è stata evidenziata la presenza di 92 specie vegetali di interesse conservazionistico, trattate nel prossimo paragrafo.

### ***Specie floristiche di interesse conservazionistico***

Per l'individuazione delle specie floristiche di interesse conservazionistico sono stati presi in considerazione:

- specie inserite nei seguenti allegati della Direttiva “Habitat” 92/43/CEE “Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”:
  - Allegato II (specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione);
  - Allegato IV (specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa);
  - Allegato V (specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione) della Direttiva Habitat (Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche);
- specie inserite nei seguenti allegati della L.R. 56/2000 “Conservazione e tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche”:
  - Allegato A (habitat naturali e seminaturali e specie animali e vegetali di interesse regionale, la cui conservazione può richiedere la designazione di SIR) - lista 3 (lista delle specie vegetali);
  - Allegato C (specie vegetali protette ai sensi della presente legge) e C1 (specie vegetali assoggettate a limitazioni nella raccolta-steli/fronde per persona al giorno);
- specie comprese nelle categorie di minaccia della Lista Rossa Europea delle piante vascolari (BILZ *et al.*, 2011), come CR (Gravemente minacciata), EN (Minacciata) e VU (Vulnerabile);

- specie comprese nelle categorie di minaccia della Lista Rossa Italiana (Rossi et al., 2013), come CR (Gravemente minacciata), EN (Minacciata) e VU (Vulnerabile);
- tutte le specie inserite nelle liste di attenzione del database regionale Re.Na.To. (Repertorio Naturalistico Toscano);
- specie di interesse fitogeografico perché entità eterotopiche, endemiche, rare, con distribuzione frammentata o al limite dell'areale (vedi criteri in Mariotti, 1990).

Nelle tabelle sottostanti sono riportate le specie floristiche di interesse conservazionistico individuate secondo o criteri descritti sopra. Si tratta complessivamente di ben 92 specie, di cui 48 inserite in normative specifiche o liste di attenzione e 44 di interesse fitogeografico. Le specie di interesse comunitario e regionale sono 35.

Solo 9 specie floristiche tra quelle individuate in questo quadro conoscitivo risultano riportate nel Formulario Natura 2000 relativo al sito.

| Specie                                                                                | Nome comune                 | Dir.<br>92/43/C<br>EE | L.R.<br>56/200<br>0 | Lista<br>Rossa<br>EU27 | Lista<br>Rossa<br>Italia | Re.Na.To |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|----------|
| <i>Aethionema saxatile</i>                                                            | Erba storna<br>carnicina    | -                     | A                   | -                      | -                        | -        |
| <i>Anacamptis papilionacea</i><br>(= <i>Orchis papilionacea</i> )                     | Orchidea farfalla           | -                     | A                   | LC                     | -                        | -        |
| <i>Anacamptis pyramidalis</i><br>(= <i>Orchis pyramidalis</i> ) (2)                   | Giglione                    | -                     | A                   | LC                     | -                        | -        |
| <i>Asplenium ruta-muraria</i>                                                         | Asplenio ruta di<br>muro    | -                     | A                   | -                      | -                        | -        |
| <i>Asplenium trichomanes</i> ssp.<br><i>quadrivalens</i>                              | Falso<br>capelvenere        | -                     | A                   | -                      | -                        | -        |
| <i>Astragalus muelleri</i>                                                            | Astragalo di<br>Veglia      | -                     | A                   | -                      | -                        | -        |
| <i>Atropa belladonna</i>                                                              | Belladonna                  | -                     | A                   | -                      | -                        | -        |
| <i>Cardamine enneaphyllos</i> (1)                                                     | Dentaria a nove<br>foglie   |                       | -                   | -                      | -                        | NT       |
| <i>Centaurea ambigua</i>                                                              | Fiordaliso<br>d'Abruzzo     | -                     | A-C                 | -                      | -                        | -        |
| <i>Centaurea bracteata</i><br>(= <i>Centaurea jacea</i> subsp.<br><i>gaudini</i> )    | Fiordaliso<br>bratteato     | -                     | C                   | -                      | -                        | -        |
| <i>Centaurea cyanus</i> (= <i>Cyanus</i><br><i>segetum</i> )                          | Fiordaliso vero             | -                     | A-C                 | -                      | -                        | -        |
| <i>Centaurea rupestris</i>                                                            | Fiordaliso giallo           | -                     | A-C                 | -                      | -                        | -        |
| <i>Centaurea triumphetti</i> ssp.<br><i>triumfetti</i> (= <i>Cyanus triumphetti</i> ) | Fiordaliso di<br>Triumfetti | -                     | C                   | -                      | -                        |          |
| <i>Consolida regalis</i><br>(= <i>Delphinium consolida</i> )                          | Erba cornetta               | -                     | A-C                 | -                      | -                        |          |
| <i>Crepis lacera</i> (1)                                                              | Radicchiella<br>laziale     | -                     | A                   | -                      | -                        | NT       |
| <i>Dactylorhiza insularis</i><br>(= <i>Orchis insularis</i> ;                         | Orchidea sarda              | -                     | A                   | LC                     |                          | VU       |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                            |                         |       |      |    |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|------|----|----|----|
| <i>Dactylorhiza sambucina subsp. insularis</i> )                           |                         |       |      |    |    |    |
| <i>Delphinium fissum</i>                                                   | Speronella              | -     | C    | -  |    |    |
| <i>Dianthus armeria</i>                                                    | Garofano a mazzetti     | -     | C1   | -  |    |    |
| <i>Dianthus balbisii</i>                                                   | Garofano di Balbis      | -     | C1   | -  |    |    |
| <i>Dianthus sylvestris subsp. longicaulis</i>                              | Garofano selvatico      | -     | A-C1 | -  |    |    |
| <i>Digitalis ferruginea</i>                                                | Digitale bruna          | -     | A    | -  |    |    |
| <i>Digitalis lutea subsp. australis</i> (= <i>Digitalis micrantha</i> )    | Digitale appenninica    | -     | A    | -  | -  |    |
| <i>Erysimum pseudorhaeticum</i>                                            | Violaciocca appenninica | -     | A    | -  |    |    |
| <i>Fritillaria orientalis</i> (= <i>F. tenella</i> ; <i>F. montana</i> )   | Meleagride minore       | -     | A    | DD | NT |    |
| <i>Globularia bisnagarica</i> (= <i>G. punctata</i> )                      | Vedovella dei prati     | -     | A    | -  |    |    |
| <i>Himantoglossum adriaticum</i> (= <i>H. hircinum</i> ) (1)               | Barbone adriatico       | II-IV | A    | LC | LC | NT |
| <i>Lens nigricans</i>                                                      | Lenticchia selvatica    | -     | -    | LC | -  | NT |
| <i>Lilium bulbiferum subsp. croceum</i>                                    | Giglio di S. Giovanni   | -     | A-C  | -  | -  |    |
| <i>Lilium martagon</i>                                                     | Giglio martagone        | -     | A-C  | -  | -  |    |
| <i>Linum austriacum subsp. tommasinii</i>                                  | Lino di Tommasini       | -     | -    | -  |    | VU |
| <i>Minuartia mediterranea</i>                                              | Minuartia mediterranea  | -     | A    | -  |    | -  |
| <i>Ophrys argolica subsp. crabronifera</i> (= <i>O. crabronifera</i> )     | Ofride calabrone        | IV    | -    | VU |    | -  |
| <i>Ophrys holosericea subsp. tetraloniae</i> (= <i>O. fuciflora</i> )      | Ofride di Tetralonia    | -     | A    | LC |    | VU |
| <i>Ophrys passionis</i>                                                    | Ofride della passione   | -     | -    | LC |    | VU |
| <i>Orchis pauciflora</i> (= <i>Orchis provincialis subsp. pauciflora</i> ) | Orchidea calabra        | -     | A    | LC |    |    |
| <i>Platanthera chlorantha</i>                                              | Platantera verdastra    | -     | A    | LC |    |    |
| <i>Polygala flavescens</i>                                                 | Poligala gialla         | -     | A    | -  | -  |    |
| <i>Ruscus aculeatus</i> (1)                                                | Pungitopo               | V     | C1   | LC | LC |    |
| <i>Salix apennina</i>                                                      | Salice dell'Appennino   | -     | A    | -  | -  |    |
| <i>Saponaria ocymoides</i>                                                 | Saponaria rossa         | -     | A    | -  |    |    |
| <i>Saxifraga bulbifera</i>                                                 | Sassifraga bulbifera    | -     | C    | -  |    |    |
| <i>Saxifraga tridactylites</i>                                             | Sassifraga annuale      | -     | C    | -  |    |    |
| <i>Scrophularia vernalis</i>                                               | Scrofularia gialla      | -     | A    | -  |    |    |
| <i>Serapias vomeracea</i>                                                  | Serapide maggiore       | -     | A    | LC |    | -  |

Dr. For. Francesco Billi

Via delle Lettere, 54 - Montepulciano (SI) - [francesco.billi.mp@gmail.com](mailto:francesco.billi.mp@gmail.com) - +39 3338860907 - [www.studioforestalebilli.it](http://www.studioforestalebilli.it)

Part. IVA 01531970521

Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                                      |                           |   |   |    |   |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---|---|----|---|----|
| <i>Silene catholica</i>                                                              | Silene cattolica          | - | A | -  |   | VU |
| <i>Sternbergia colchiciflora</i> (1)                                                 | Zafferanastro appenninico | - | A | LC | - | VU |
| <i>Thymus pannonicus</i><br>(= <i>T. pulegioides</i> subsp. <i>carniolicus</i> ) (1) | Timo lanoso               | - | A | -  | - |    |
| <i>Valeriana tuberosa</i> (1)                                                        | Valeriana tuberosa        | - | A | -  | - | LC |

Specie floristiche di interesse conservazionistico segnalate per il SIC Monte Cetona inserite in normative di protezione (Direttiva 92/43/CEE, Legge regionale 56/2000), nella Lista Rossa Europea riferita al territorio dei 27 Stati membri, nella Lista Rossa nazionale e nel database regionale Re.Na.To. Per le normative di protezione vengono indicati gli allegati di riferimento, per le Liste Rosse e per Re.Na.To. viene indicato lo status. (1) Specie presente nel Formulario Natura 2000.

Nella tabella seguente sono riportate le specie non inserite in normative o liste rosse ma considerate di interesse fitogeografico, con la relativa motivazione. Si tratta per la maggior parte di segnalazioni recenti effettuate nell'ambito delle indagini eseguite per la realizzazione del Piano di gestione del SIC (Università di Siena, 2013) e riguardanti specie non ancora inserite nel Formulario Natura 2000.

| <b>Specie</b>                                                                | <b>Nome comune</b>           | <b>Motivazione</b>                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <i>Achillea setacea</i> (1)                                                  | Millefoglio setaceo          | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |
| <i>Anchusa undulata</i> subsp. <i>hybrida</i>                                | Buglossa ibrida              | Specie rara o a distribuzione frammentaria e specie al limite dell'areale |
| <i>Antirrhinum latifolium</i>                                                | Bocca di leone gialla        | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |
| <i>Asphodeline lutea</i>                                                     | Asfodelo giallo              | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |
| <i>Cephalanthera damasonium</i>                                              | Cefalantera giallognola      | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |
| <i>Cephalanthera longifolia</i>                                              | Cefalantera maggiore         | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |
| <i>Cerastium arvense</i> ssp. <i>arvense</i> var. <i>etruscum</i>            | Peverina a foglie strette    | Endemismo                                                                 |
| <i>Cynoglossis barrelieri</i> (= <i>Anchusa barrelieri</i> )                 | Buglossa di Barrelier        | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |
| <i>Cytinus hypocistis</i>                                                    | Ipocisto comune              | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (= <i>D. fuchsii</i> ; <i>Orchis maculata</i> ) | Orchidea maculata            | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |
| <i>Echinops ritro</i>                                                        | Cardo pallottola coccodrillo | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |
| <i>Epilobium lanceolatum</i>                                                 | Garofanino lanceolato        | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |
| <i>Epipactis helleborine</i>                                                 | Elleborine comune            | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |
| <i>Epipactis microphylla</i>                                                 | Elleborine minore            | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |
| <i>Festuca pratensis</i> subsp. <i>apennina</i>                              | Festuca dei prati            | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |
| <i>Glechoma hirsuta</i>                                                      | Ellera terrestre pelosa      | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |
| <i>Helianthemum apenninum</i>                                                | Eliantemo degli Appennini    | Endemismo                                                                 |
| <i>Helianthemum salicifolium</i>                                             | Eliantemo annuale            | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |
| <i>Hypericum hirsutum</i>                                                    | Erba di S. Giovanni irsuta   | Specie rara o a distribuzione frammentaria                                |

|                                                                                      |                              |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|
| <i>Inula montana</i>                                                                 | Enula montana                | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Iris lutescens</i>                                                                | Giaggiolo tirrenico          | Specie al limite dell'areale               |
| <i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>laevigatum</i>                                    | Lamio meridionale            | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Limodorum abortivum</i>                                                           | Fior di legna                | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Micromeria juliana</i>                                                            | Issopo montano               | Specie al limite dell'areale               |
| <i>Myosotis decumbens</i> subsp. <i>florentina</i>                                   | Nontiscordardimè fiorentino  | Endemismo                                  |
| <i>Neotinea tridentata</i> (= <i>Orchis tridentata</i> )                             | Orchidea screziata           | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Neotinea ustulata</i> (= <i>Orchis ustulata</i> )                                 | Orchidea bruciacchiata       | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Ophrys apifera</i>                                                                | Fior di vespa                | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Ophrys fusca</i>                                                                  | Ofride scura                 | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Ophrys incubacea</i>                                                              | Fior ragno scuro             | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Orchis anthropophora</i> (= <i>Aceras anthropophorum</i> )                        | Omini                        | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Orchis mascula</i>                                                                | Orchidea maschio             | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Orchis provincialis</i>                                                           | Orchidea gialla              | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Orchis simia</i>                                                                  | Orchidea scimmia             | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Orchis x colemanii</i>                                                            | ibrido                       | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Platanthera bifolia</i>                                                           | Platantera comune            | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Ranunculus monspeliacus</i>                                                       | Ranuncolo di Montpellier     | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Rhamnus catharticus</i>                                                           | Spinocervino                 | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Salvia officinalis</i>                                                            | Salvia domestica             | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Scrophularia scopolii</i>                                                         | Scrofularia di Scopoli       | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Serapias lingua</i>                                                               | Serapide lingua              | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Tragopogon crocifolius</i> subsp. <i>samaritani</i> (= <i>T. samaritani</i> ) (1) | Barba di becco di Samaritani | Specie al limite dell'areale               |
| <i>Verbascum phoeniceum</i>                                                          | Verbasco porporino           | Specie rara o a distribuzione frammentaria |
| <i>Viola kitaibeliana</i>                                                            | Viola di Kitaibel            | Specie rara o a distribuzione frammentaria |

Specie floristiche di interesse fitogeografico segnalate per il SIC Monte Cetona.

(1) Specie segnalata nel Formulario Natura 2000.

È da evidenziare la elevata ricchezza di orchidee segnalate per questo sito, dovuta in prevalenza alla presenza di estese praterie aride su calcare; complessivamente le orchidee del SIC, tra le specie di interesse conservazionistico qui riportate e quelle più comuni (contenute nella lista in Appendice), ammontano a 34 specie, oltre la metà di quelle conosciute in tutto il territorio della provincia di Siena.

Infine, a fini strettamente gestionali, si ritiene utile aggiungere una lista dei taxa (specie o genere) alloctoni ad oggi segnalati per il SIC e individuati a partire dalla lista di specie vegetali ottenuta durante progetto Mo.Bi.SIC (Chiarucci et al., 2012). L'individuazione di tali specie e del relativo status è avvenuta in accordo a Celesti-Gradow et al. (2009).

Le specie alloctone invasive (Invasive Alien Species IAS) negli ambienti naturali, agricoli e antropizzati, rappresentano attualmente un'emergenza ambientale, visti gli effetti negativi sulla biodiversità e sui processi ecologici, i danni economici a numerose attività antropiche e le rilevanti problematiche di carattere sanitario causate da questo fenomeno. I costi imputabili agli effetti della presenza delle specie alloctone invasive sono spesso particolarmente elevati e derivano sia dalla necessità di mettere in campo attività di eradicazione e controllo di tali specie, sia dai danni diretti provocati all'agricoltura, alle attività di pesca, alle infrastrutture ed alla salute umana oltretutto alla conservazione della biodiversità delle specie autoctone e degli habitat naturali (Strategia Nazionale per la Biodiversità, 2010).

| Specie/Taxon                | Nome comune | Status                   |
|-----------------------------|-------------|--------------------------|
| <i>Conyza sp. pl.</i>       | Saeppola    | Neofita invasiva         |
| <i>Prunus cerasifera</i>    | Mirabolano  | Archeofita naturalizzata |
| <i>Prunus laurocerasus</i>  | Lauroceraso | Neofita invasiva         |
| <i>Pyrus communis</i>       | Pero        | Coltivata                |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> | Robinia     | Neofita invasiva         |

*Specie vegetali alloctone segnalate per il SIC Monte Cetona e relativo status, definito in base al tempo di residenza: archeophyta (specie introdotta nel territorio prima della scoperta dell'America) o neophyta (specie introdotta nel territorio dopo la scoperta dell'America) e allo status di invasione: naturalizzata (specie che autosostiene la popolazione e si riproduce autonomamente), invasiva (specie che oltre ad autosostenersi, produce un numero elevato di individui che si diffondono rapidamente e lontano dall'origine), casuale (specie esotica che può fiorire e riprodursi anche occasionalmente, al di fuori delle coltivazioni, ma che non forma popolazioni auto-sufficienti per diventare stabili, e la loro diffusione si basa su introduzioni ripetute), coltivata (specie attivamente coltivata).*

#### 4.2.2 La fauna

Il quadro conoscitivo sulla fauna è stato redatto raccogliendo i dati pregressi provenienti da indagini specifiche svolte a livello provinciale (vedi bibliografia) e da indagini di approfondimento svolte appositamente per la redazione del Piano di Gestione (APEA, 2013; NEMO, 2013).

La rilevanza conservazionistica delle specie faunistiche rilevate per il sito è stata definita prendendo in considerazione:

- specie inserite nei seguenti allegati della Direttiva “Habitat”:
  - Allegato II (specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione);
  - Allegato IV (specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa);
  - Allegato V (specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione) della Direttiva Habitat (Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche);
- specie di cui all'art. 4 della Direttiva “Uccelli”, e cioè le specie inserite nell'Allegato I (Specie meritevoli di misure speciali di conservazione) e le specie migratrici regolari;

- specie inserite nei seguenti allegati della L.R. 56/2000 (Conservazione e tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche):
  - Allegato A2 (Habitat naturali e seminaturali e specie animali e vegetali di interesse regionale, la cui conservazione può richiedere la designazione di SIR - Lista delle specie animali);
  - Allegato B (Specie animali protette ai sensi della presente legge) e B1 (Specie animali assoggettate a limitazioni nel prelievo);
- specie protette e particolarmente protette dalla Legge 157/92 (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio) (indicate rispettivamente con P e PP negli elenchi che seguono);
- specie comprese nelle categorie di minaccia delle Liste Rosse Europee (realizzate per Mammiferi, Rettili, Anfibi, Pesci di acqua dolce, Lepidotteri, Odonati, Coleotteri saproxilici, molluschi), come CR (Gravemente minacciata), EN (Minacciata) e VU (Vulnerabile);
- specie di uccelli che in BirdLife International (2004) (abbreviato in BIE2004 nelle tabelle che seguono) vengono considerate nelle categorie SPEC 1 (Specie di interesse conservazionistico a livello globale) e SPEC 2 (Specie concentrata in Europa con stato di conservazione sfavorevole in Europa);
- specie comprese nelle categorie di minaccia della Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (RONDININI *et al.*, 2013), come CR (Gravemente minacciata), EN (Minacciata) e VU (Vulnerabile);
- tutte le specie inserite nelle liste di attenzione del database Re.Na.To. (Repertorio Naturalistico Toscano);
- specie di interesse conservazionistico per motivi scientifici/biogeografici (specie endemiche, rare, ad areale ridotto, specie al limite dell'areale di distribuzione, ecc.) o specie in difficoltà, allo stato attuale delle conoscenze.

### Invertebrati

Le informazioni riguardanti gli invertebrati provengono, oltre che dal Formulario Natura 2000 e dal database regionale Re.Na.To. (2012) anche da pubblicazioni recenti e dai risultati delle indagini realizzate nell'ambito della redazione del presente Piano di Gestione (APEA, 2013).

La nomenclatura segue quella utilizzata nel database EUNIS con riportato tra parentesi, se difforme, il nome scientifico secondo la checklist di RUFFO e STOCH (2007) e/o il nome con cui la specie è indicata nella normativa e nelle liste di attenzione.

| Specie                          | Dir.<br>92/43/CEE | L.R.<br>56/2000 | Lista<br>Rossa<br>EU27 | Lista<br>Rossa<br>Italia | Re.Na.To<br>. | Altra motivazione                           |
|---------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------|--------------------------|---------------|---------------------------------------------|
| <i>Daudebardia rufa</i> (1)     | -                 | -               | -                      | -                        | -             | Specie al limite settentrionale dell'areale |
| <i>Helix delpretiana</i> (1)    | -                 | A-B1            | DD                     | -                        | VU            |                                             |
| <i>Retinella olivetorum</i> (1) | -                 | A               | -                      | -                        | LC            |                                             |

|                               |   |   |    |   |    |  |
|-------------------------------|---|---|----|---|----|--|
| <i>Solatopupa juliana</i> (1) | - | A | LC | - | LC |  |
|-------------------------------|---|---|----|---|----|--|

Lista dei Molluschi di interesse conservazionistico segnalati per il SIC Monte Cetona. (1) Specie presente nel Formulario Natura 2000.

Nel Formulario Natura 2000 è segnalata tra i molluschi anche la presenza di *Vertigo moulinsiana*, mentre il database Re.Na.To. riporta la presenza di *Belgrandia mariatheresiaie*, ma queste specie non sono effettivamente presenti nell'area.

*Vertigo moulinsiana* e *Belgrandia mariatheresiaie* sono state infatti segnalate per la sorgente di Pian di Giuncheto, situata al confine orientale dell'area (Re.Na.To., 2012). Per quanto riguarda *V. moulinsiana* la segnalazione si riferisce a gusci calcinati fossili (risalenti con tutta probabilità a qualche migliaio di anni fa), mentre per *B. mariatheresiaie*, la specie era presente sino al 1996 ma dal 1999 la sorgente è stata captata e la specie con tutta probabilità si è estinta; è possibile che *B. mariatheresiaie* viva ancora nel Fosso di Bargnano, ma più a valle (esternamente al SIC).

Per quanto riguarda il gruppo dei Crostacei, il Formulario Natura 2000 riporta la presenza del granchio di fiume (*Potamon fluviatile*), ma anche questa specie, segnalata sempre per Pian di Giuncheto, non è attualmente presente nel sito, mentre vive ancora nel Fosso di Bargnano, a valle del Podere Lame.

| Specie                                                | Dir.<br>92/43/CEE | L.R.<br>56/2000 | Lista<br>Rossa<br>EU27 | Lista<br>Rossa<br>Italia | Re.Na.To. | Altra<br>motivazione                           |
|-------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------|--------------------------|-----------|------------------------------------------------|
| <i>Argynnis pandora</i>                               | -                 | A               | LC                     |                          | DD        | -                                              |
| <i>Brenthis hecate</i>                                | -                 | A               | LC                     | -                        | DD        | -                                              |
| <i>Callimus angulatum</i> (1)                         | -                 | A               | LC                     | -                        | DD        | -                                              |
| <i>Cortodera humeralis</i> (1)                        | -                 | -               | -                      | -                        |           | Specie a<br>distribuzione<br>frammentaria      |
| <i>Lucanus cervus</i>                                 | II                | A-B             | NT                     | -                        | LC        |                                                |
| <i>Melanargia arge</i>                                | II-IV             | A               | LC                     |                          | VU        | Endemica<br>dell'Italia centro-<br>meridionale |
| <i>Phengaris arion</i><br>(= <i>Maculinea arion</i> ) | IV                | A               | EN                     | -                        | DD        | -                                              |
| <i>Pieris ergane</i>                                  | -                 | -               | LC                     |                          |           | Specie a<br>distribuzione<br>frammentaria      |

Lista degli Insetti di interesse conservazionistico segnalati per il SIC Monte Cetona. (1) Specie presente nel Formulario Natura 2000.

Risultano presenti nel SIC 19 specie di invertebrati di interesse conservazionistico di cui 4 specie di Molluschi e 14 specie di Insetti. Le specie di interesse comunitario e/o regionale sono 14, con in particolare la presenza di *Rosalia alpina*, specie di interesse comunitario prioritaria.

### Pesci

Per il quadro conoscitivo sui Pesci sono stati consultati i dati contenuti nel Formulario Natura 2000, nel database regionale Re.Na.To. (2012), negli studi realizzati sul territorio provinciale per la

realizzazione del nuovo Piano per la pesca dilettantistica, e infine sono state svolte specifiche indagini nell'ambito della realizzazione del Piano di gestione del sito (APEA, 2013).

Per il SIC Monte Cetona non è segnalata fauna ittica, come è prevedibile per il fatto che il sito si sviluppa quasi interamente su substrato calcareo e per questo motivo è caratterizzato da uno scarso sviluppo del reticolo idrografico e una quasi totale mancanza di acque perenni, se si esclude qualche piccolo laghetto.

### Anfibi

I dati sulla presenza degli Anfibi nel sito derivano dal Formulario Natura 2000, dalla banca dati regionale Re.Na.To. (2012), dalle ricerche realizzate dalla Provincia di Siena per l'Atlante degli Anfibi (PIAZZINI *et al.*, 2005) e dalle indagini eseguite per il presente Piano di gestione (APEA, 2013). La nomenclatura segue quella utilizzata nel database EUNIS con riportato tra parentesi, se difforme, il nome scientifico secondo LANZA *et al.* (2007) e CORTI *et al.* (2010) e/o il nome con cui la specie è indicata nella normativa e nelle liste di attenzione.

| Specie                                                                                                   | Nome comune               | Dir. 92/43/CEE | L.R. 56/2000 | Lista Rossa EU27 | Lista Rossa Italia | Re.Na.To. | Altra motivazione                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------|--------------|------------------|--------------------|-----------|-----------------------------------|
| <i>Rana esculenta</i><br>(= <i>Pelophylax bergeri</i> + <i>P. klepton hispanicus</i> ) (1) (2)           | Rane verdi                | V              | B1           | LC               | -                  | -         | Endemismo dell'Italia peninsulare |
| <i>Triturus carnifex</i> (1)                                                                             | Tritone crestato italiano | II-IV          | A            | LC               | NT                 | LC        | -                                 |
| <i>Triturus vulgaris</i><br>(= <i>Lissotriton vulgaris</i> ; <i>Triturus vulgaris meridionalis</i> ) (1) | Tritone punteggiato       | -              | B            | LC               | NT                 | -         | -                                 |

Lista degli Anfibi di interesse conservazionistico segnalati per il SIC Monte Cetona. (1) Specie presente nel Formulario Natura 2000.

Le specie di interesse conservazionistico segnalate per il sito sono 3 (tutte già contenute nel Formulario Natura 2000) di cui una di interesse comunitario e regionale.

Per gli Anfibi è disponibile la mappatura, aggiornata al 2013, dei siti riproduttivi, eseguita per la redazione dell'Atlante provinciale degli Anfibi (PIAZZINI *et al.*, 2005) e integrata dagli studi realizzati per il presente Piano. Questi dati sono stati utilizzati a fini gestionali e gran parte di essi sono confluiti nella Carta delle Aree di particolare rilevanza florofaunistica.

### Rettili

I dati sulla presenza di Rettili nel sito derivano dal Formulario Natura 2000, dalla banca dati Re.Na.To. (2012), dagli studi realizzati per la raccolta dei dati dell'Atlante dei Rettili (Piazzini *et al.*, 2010) e dalle indagini realizzate per l'elaborazione del presente Piano di Gestione (APEA, 2013).

La nomenclatura segue quella utilizzata nel database EUNIS con riportato tra parentesi, se difforme, il nome scientifico secondo LANZA *et al.* (2007) e CORTI *et al.* (2010) e/o il nome con cui la specie è indicata nella normativa e nelle liste di attenzione.

| Specie                                                            | Nome comune         | Dir. 92/43/CEE | L.R. 56/2000 | Lista Rossa EU27 | Lista Rossa Italia | Re.Na.To. |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|--------------|------------------|--------------------|-----------|
| <i>Anguis fragilis</i>                                            | Orbettino           | -              | B            | LC               | LC                 | -         |
| <i>Chalcides chalcides</i>                                        | Luscengola          | -              | B            | LC               | LC                 | -         |
| <i>Coluber viridiflavus</i><br>(= <i>Hierophis viridiflavus</i> ) | Biacco              | IV             | -            | LC               | LC                 | -         |
| <i>Coronella austriaca</i>                                        | Colubro liscio      | IV             | A            | LC               | LC                 | LC        |
| <i>Lacerta bilineata</i><br>(= <i>Lacerta viridis</i> ) (1)       | Ramarro occidentale | IV             | B            | LC               | LC                 | -         |
| <i>Natrix natrix</i>                                              | Biscia dal collare  | -              | B            | LC               | LC                 | -         |
| <i>Podarcis muralis</i> (1)                                       | Lucertola muraiola  | IV             | A            | LC               | LC                 | LC        |
| <i>Podarcis siculus</i><br>(= <i>P. sicula</i> )                  | Lucertola campestre | IV             | A            | LC               | LC                 | LC        |
| <i>Zamenis longissimus</i> (= <i>Elaphe longissima</i> )          | Saettone            | IV             | -            | LC               | LC                 | -         |

Lista dei Rettili di interesse conservazionistico segnalati per il SIC Monte Cetona. (1) Specie presente nel Formulario Natura 2000.

Ad oggi risultano presenti 9 specie di interesse conservazionistico, di cui solo 2 già segnalate nel Formulario Natura 2000. Le specie di interesse regionale sono 3.

### Uccelli

I dati sugli uccelli sono stati ricavati da un'indagine specifica effettuata per la realizzazione del Piano di Gestione (NEMO, 2013), che oltre all'analisi bibliografica, basata principalmente sulle segnalazioni contenute nel database regionale Re.Na.To., ha previsto sopralluoghi mirati e il confronto con pareri di esperti.

La tempistica per lo svolgimento dell'indagine non ha consentito la visita dei luoghi nella stagione più opportuna (quella riproduttiva) che, per le specie che frequentano gli ecosistemi forestali risulta generalmente anche più precoce rispetto alle specie legate ad altri ambienti. Molti uccelli tipici dei boschi iniziano l'attività di delimitazione del proprio territorio riproduttivo, molto spesso attraverso emissioni sonore, già a partire dal tardo inverno (anche prima nel caso di alcuni rapaci notturni); tali attività raggiungono il massimo nei mesi di aprile e maggio, per diminuire progressivamente durante il mese di giugno (soprattutto alle quote più basse ed esposizioni più calde) e terminare quasi del tutto durante quello di luglio.

Nell'ambito del lavoro, le indagini in campo non sono potute iniziare prima della metà di luglio, con alcuni sopralluoghi preliminari svolti, comunque, tra la metà e la fine di giugno con l'obiettivo di rilevare la presenza di almeno alcune specie in periodo riproduttivo. I rilievi sono stati compiuti

durante tutto l'arco delle giornate impiegate, compreso alcune ore notturne. Dato che la finalità non era quella di effettuare rilievi quali-quantitativi, impensabili senza il rispetto di un vero e proprio piano di campionamento stagionale, bensì quella di aggiornare il più possibile la lista delle specie presenti con particolare riferimento a quelle più rare e/o minacciate, le ricerche sono state condotte indirizzando gli sforzi verso le aree meno conosciute e all'interno degli habitat ritenuti più interessanti.

Per ogni specie contattata, comunque, si è registrato sia la localizzazione puntuale (mediante GPS) che il numero di individui e l'attività eseguita (es. in canto, in richiamo, osservato, in caccia, ecc.), elemento molto importante per definirne lo status all'interno del sito. Altri sopralluoghi sono stati fatti comunque durante i mesi di agosto, settembre e ottobre finalizzati, oltre che al rilievo di specie di interesse conservazionistico (anche indipendentemente dallo status di nidificante), anche alla valutazione dell'idoneità ambientale dei diversi habitat e all'analisi delle minacce eventualmente presenti all'interno o all'esterno dei diversi siti.

Nella tabella che segue sono riportate le specie di interesse conservazionistico con indicato lo stato normativo a livello europeo, nazionale e regionale, e lo stato di conservazione a livello nazionale e regionale.

La nomenclatura segue il database E.U.N.I.S., riportando tra parentesi i sinonimi utilizzati.

| Specie                        | Nome comune            | Dir. 147/2009/CE | L. 157/1992 | L.R. 56/2000 | BIE04      | Lista Rossa Italia | Re.Na.To. |
|-------------------------------|------------------------|------------------|-------------|--------------|------------|--------------------|-----------|
| <i>Accipiter nisus</i> (1)    | Sparviero              | art. 4           | PP          | -            | Non-SPEC   | LC                 | -         |
| <i>Aegithalos caudatus</i>    | Codibugnolo            | -                | P           | -            | Non-SPEC   | LC                 | -         |
| <i>Anthus campestris</i>      | Calandro               | I                | P           | A            | SPEC 3     | LC                 | VU        |
| <i>Apus apus</i>              | Rondone comune         | -                | P           | -            | Non-SPEC   | LC                 | -         |
| <i>Athene noctua</i>          | Civetta                | -                | PP          | -            | SPEC 3     | LC                 | -         |
| <i>Buteo buteo</i>            | Poiana                 | art. 4           | PP          | -            | Non-SPEC   | LC                 | -         |
| <i>Caprimulgus europaeus</i>  | Succiapapre            | I                | P           | A            | SPEC 2     | LC                 | NT        |
| <i>Carduelis carduelis</i>    | Cardellino             | -                | P           | -            | Non-SPEC   | NT                 | -         |
| <i>Carduelis chloris</i>      | Verdone                | -                | P           | -            | Non-SPEC E | NT                 | -         |
| <i>Circaetus gallicus</i> (1) | Biancone               | I                | PP          | A            | SPEC 3     | VU                 | NT        |
| <i>Cuculus canorus</i>        | Cuculo                 | -                | P           | -            | Non-SPEC   | LC                 | -         |
| <i>Delichon urbicum</i>       | Balestruccio           | -                | P           | -            | SPEC 3     | NT                 | -         |
| <i>Dendrocopos major</i>      | Picchio rosso maggiore | -                | PP          | -            | Non-SPEC   | LC                 | -         |
| <i>Emberiza cirius</i>        | Zigolo nero            | -                | P           | -            | Non-SPEC   | LC                 | -         |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                               |                   |        |    |   |            |    |    |
|-----------------------------------------------|-------------------|--------|----|---|------------|----|----|
|                                               |                   |        |    |   | E          |    |    |
| <i>Erithacus rubecula</i>                     | Pettiroso         | -      | P  | - | Non-SPEC E | LC | -  |
| <i>Falco subbuteo</i>                         | Falco lodolaio    | art. 4 | PP | - | Non-SPEC   | LC | -  |
| <i>Falco tinnunculus</i> (1)                  | Gheppio           | art. 4 | PP | A | SPEC 3     | LC | LC |
| <i>Fringilla coelebs</i>                      | Fringuello        | -      | P  | - | Non-SPEC E | LC | -  |
| <i>Hirundo rustica</i>                        | Rondine           | -      | P  | - | SPEC 3     | NT | -  |
| <i>Lanius collurio</i> (1)                    | Averla piccola    | I      | P  | A | SPEC 3     | VU | NT |
| <i>Lullula arborea</i> (1)                    | Tottavilla        | I      | P  | A | SPEC 2     | LC | NT |
| <i>Luscinia megarhynchos</i>                  | Usignolo          | -      | P  | - | Non-SPEC E | LC | -  |
| <i>Miliaria calandra</i> (=Emberiza calandra) | Strillozzo        | -      | P  | - | SPEC 2     | LC | -  |
| <i>Milvus migrans</i>                         | Nibbio bruno      | I      | PP | A | SPEC 3     | NT | NT |
| <i>Oriolus oriolus</i>                        | Rigogolo          | -      | P  | - | Non-SPEC   | LC | -  |
| <i>Parus caeruleus</i> (=Cyanistes caeruleus) | Cinciarella       | -      | P  | - | Non-SPEC E | LC | -  |
| <i>Parus major</i>                            | Cinciallegra      | -      | P  | - | Non-SPEC   | LC | -  |
| <i>Parus palustris</i> (=Poecile palustris)   | Cincia bigia      | -      | P  | - | SPEC 3     | LC | -  |
| <i>Passer italiae</i>                         | Passera d'Italia  | -      | P  | - | (SPEC 3)   | VU | -  |
| <i>Pernis apivorus</i> (1)                    | Falco pecchiaiolo | I      | PP | A | Non-SPEC E | LC | NT |
| <i>Phylloscopus bonelli</i>                   | Luì bianco        | -      | P  | - | SPEC 2     | LC | -  |
| <i>Phylloscopus collybita</i>                 | Luì piccolo       | -      | P  | - | Non-SPEC   | LC | -  |
| <i>Picus viridis</i>                          | Picchio verde     | -      | PP | - | SPEC 2     | LC | -  |
| <i>Regulus ignicapillus</i>                   | Fiorellino        | -      | P  | - | Non-SPEC E | LC | -  |
| <i>Serinus serinus</i>                        | Verzellino        | -      | P  | - | Non-SPEC E | LC | -  |
| <i>Sitta europaea</i>                         | Picchio muratore  | -      | P  | - | Non-SPEC   | LC | -  |

Dr. For. Francesco Billi

Via delle Lettere, 54 - Montepulciano (SI) - francesco.billi.mp@gmail.com - +39 3338860907 - www.studioforestalebilli.it

Part. IVA 01531970521

Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A

|                                |               |      |    |   |            |    |   |
|--------------------------------|---------------|------|----|---|------------|----|---|
| <i>Strix aluco</i>             | Allocco       | -    | PP | - | Non-SPEC E | LC | - |
| <i>Sturnus vulgaris</i>        | Storno        | II/2 | P  | - | SPEC 3     | LC |   |
| <i>Sylvia atricapilla</i>      | Capinera      | -    | P  | - | Non-SPEC E | LC | - |
| <i>Sylvia cantillans</i>       | Sterpazzolina | -    | P  | - | Non-SPEC E | LC | - |
| <i>Sylvia communis</i>         | Sterpazzola   | -    | P  | - | Non-SPEC E | LC | - |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Scricciolo    | -    | P  | - | Non-SPEC   | LC | - |
| <i>Upupa epops</i>             | Upupa         | -    | P  | - | SPEC 3     | LC | - |

Lista degli Uccelli di interesse conservazionistico segnalati per il SIC Monte Cetona. (1) Specie presente nel Formulario Natura 2000.

Nel SIC sono presenti 41 specie di Uccelli di interesse conservazionistico, di cui 6 presenti nel Formulario Natura 2000. Le specie di interesse comunitario inserite in All. I della Direttiva Uccelli sono 7, cui si aggiungono altre 4 specie migratrici di cui all'art. 4 comma 2. Le specie di interesse regionale (All. A della L.R. 56/2000) sono complessivamente 9, e molte sono le specie contenute nella Lista Rossa nazionale, considerate con stato sfavorevole a livello europeo e/o presenti tra le liste di attenzione di Re.Na.To.

Si ritiene di non dover considerare più valida la segnalazione di gufo reale (*Bubo bubo*), riportata nel Formulario e derivante da un lavoro generale sulla specie in Toscana di Rigacci (1993).

Il livello conoscitivo dell'avifauna presente sul Monte Cetona appare soddisfacente, anche se non sono noti studi recenti che abbiano riguardato specificatamente i popolamenti ornitici di quest'area. Buona parte delle segnalazioni riferite alle specie di maggior interesse conservazionistico derivano dall'archivio Re.Na.To., e si riferiscono a dati raccolti dal Centro Ornitologico Toscano. Nell'ambito dei rilievi eseguiti nell'indagine effettuata per il presente Piano di Gestione nel 2013, le specie complessivamente rilevate sono state 42. Di queste la più interessante è relativa ad un avvistamento di biancone in fase di caccia sul versante settentrionale del monte. Di un certo interesse anche la presenza della cincia bigia, poco comune al di fuori della catena appenninica e tipica delle formazioni forestali mesofile.

Complessivamente, il sito si caratterizza per l'elevata superficie coperta da formazioni forestali di scarsa qualità strutturale (boschi cedui a dominanza di carpino nero, orniello e specie quercine alle quote inferiori, e faggete con aceri alle quote superiori). La giovane età media dei popolamenti si riflette anche sulla comunità ornitica dove risultano assai comuni specie poco esigenti (es. lù bianco e lù piccolo) mentre divengono più scarse le specie tipiche delle foreste mature (es. picidi, rampichino, picchio muratore, ecc.). Per questo motivo il rapporto Non Passeriformi/Passeriformi

calcolato per il sito, che fornisce una indicazione sul grado di naturalità e complessità dell'area, è pari a 0,52, il valore minimo rilevato nei 7 SIC sottoposti a Piano di Gestione.

### Mammiferi

I dati sui mammiferi sono stati ricavati da un'indagine specifica effettuata per la realizzazione del Piano di Gestione (NEMO, 2013) che, oltre all'analisi bibliografica, basata principalmente sulle segnalazioni contenute nel database regionale Re.Na.To. e su studi recenti realizzati dalla Provincia, ha previsto sopralluoghi mirati e il confronto con pareri di esperti. I sopralluoghi sono stati limitati per motivi di tempo ad alcuni rilievi speditivi nel mese di settembre 2013, concentrati sulle zone meno conosciute e che per questo più necessitavano di un approfondimento sul campo. Per quanto riguarda il gruppo dei Chiroterri, i dati provengono in gran parte dal recente Atlante dei Chiroterri della Provincia di Siena (DONDINI e VERGARI, 2013), da ricerche bibliografiche e dai rilievi integrativi realizzati nell'ambito del presente Piano di Gestione. Nel corso dei sopralluoghi sono state impiegate le ore diurne alla ricerca attiva di tracce di presenza e di luoghi di rifugio, seguendo sentieri o strade, quelle notturne ad utilizzare uno strumento per il campionamento ultrasonoro dei suoni emessi dai chiroterri (bat-detector, Pettersson D1000X) presso alcuni punti di ascolto opportunamente selezionati (in particolar modo le aree umide). Le registrazioni sono iniziate dopo il tramonto e sono proseguite per circa mezzora per ciascun punto di ascolto. Nella tabella seguente sono elencate le specie di interesse conservazionistico con i relativi riferimenti normativi e conservazionistici.

| Specie                         | Nome comune                 | Dir.<br>92/43/CEE             | L.<br>157/1992 | L.R.<br>56/2000 | Lista<br>Rossa<br>EU27 | Lista<br>Rossa<br>Italia | Re.Na.To. |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------|-----------------|------------------------|--------------------------|-----------|
| <i>Apodemus flavicollis</i>    | Topo selvatico collo giallo | -                             | P              | -               | LC                     | LC                       | -         |
| <i>Apodemus sylvaticus</i>     | Topo selvatico              | -                             | P              | -               | LC                     | LC                       | -         |
| <i>Canis lupus</i>             | Lupo                        | II<br>(prioritario) -<br>IV-V | PP             | A               | LC                     | VU                       | LC        |
| <i>Crocidura leucodon</i>      | Crocidura a ventre bianco   | -                             | P              | B               | LC                     | LC                       | -         |
| <i>Crocidura suaveolens</i>    | Crocidura minore            | -                             | P              | B               | LC                     | LC                       | -         |
| <i>Eptesicus serotinus</i>     | Serotino comune             | IV                            | P              | A               | LC                     | NT                       | VU        |
| <i>Erinaceus europaeus</i>     | Riccio europeo              | -                             | P              | -               | LC                     | LC                       | -         |
| <i>Glis glis</i>               | Ghiro                       | -                             | P              | -               | LC                     | LC                       | -         |
| <i>Hypsugo savii</i>           | Pipistrello di Savi         | IV                            | P              | A               | LC                     | LC                       | LC        |
| <i>Hystrix cristata</i><br>(1) | Istrice                     | IV                            | P              | -               | LC                     | LC                       | -         |
| <i>Martes foina</i>            | Faina                       | -                             | P              | -               | LC                     | LC                       | -         |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                     |                                              |       |    |   |    |    |    |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|-------|----|---|----|----|----|
| <i>Meles meles</i>                  | Tasso                                        | -     | P  | - | LC | LC | -  |
| <i>Miniopterus schreibersii</i>     | Miniottero di Schreiber                      | II-IV | P  | A | NT | VU | VU |
| <i>Mustela nivalis</i>              | Donnola                                      | -     | P  | - | LC | LC | -  |
| <i>Mustela putorius</i> (1)         | Puzzola                                      | V     | PP | A | NT | LC | EN |
| <i>Nyctalus noctula</i>             | Nottola comune                               | IV    | P  | A | LC | VU | VU |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i>          | Pipistrello albolimbato                      | IV    | P  | A | LC | LC | LC |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>    | Rinolofo maggiore, Ferro di Cavallo maggiore | II-IV | P  | A | NT | VU | NT |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> (1) | Rinolofo minore, Ferro di Cavallo minore     | II-IV | P  | A | NT | EN | VU |
| <i>Sciurus vulgaris</i>             | Scoiattolo comune                            | -     | P  | - | LC | LC | -  |
| <i>Sorex minutus</i>                | Toporagno nano                               | -     | P  | - | LC | LC | -  |
| <i>Suncus etruscus</i>              | Mustiolo                                     | -     | P  | B | LC | LC | -  |

*Lista dei Mammiferi di interesse conservazionistico segnalati per il SIC Monte Cetona.*

*(1) Specie presente nel Formulario Natura 2000.*

Le specie di mammiferi di interesse conservazionistico rilevate all'interno del SIC sono 22, delle quali solo 3 risultano presenti nel Formulario Natura 2000.

Le specie di interesse comunitario (Allegato II della Direttiva 92/43/CEE) sono 4 (di cui una, il lupo, prioritaria), mentre le specie di interesse regionale (All. A2 della L.R. 56/2000) sono 9.

La presenza di *Canis lupus* è riportata come certa in una pubblicazione del 1997 (AA.VV., 1997) ed inoltre in questa zona è riportata la presenza di un branco di lupi nella mappa della distribuzione dei branchi in Toscana pubblicata sul sito web della Regione (febbraio 2014). Si ritiene dunque opportuno inserire il lupo come presente all'interno delle specie del SIC, anche considerando le caratteristiche fenologiche di questo mammifero (comunicazione personale, BOITANI L.).

La stessa pubblicazione del 1997 citata in precedenza è l'unica fonte che riporta come presente *Mustela putorius*, che teoricamente all'interno del SIC non ritrova particolari habitat di elezione, essendo legata soprattutto agli ambienti umidi.

Per quanto riguarda i Chiroteri, DONDINI e VERGARI (2012) nell'Atlante della provincia di Siena, segnalano la presenza di *Rhinolophus ferrumequinum*, *Eptesicus serotinus*, *Nyctalus noctula* (su dati provenienti da AA.VV., 1997) e *Rhinolophus hipposideros* (segnalata nella Grotta dell'Orso di Sarteano da AGNELLI P. nel 2002). Una rilettura attenta dei dati raccolti da DONDINI e VERGARI (2012) ha inoltre consentito di considerare come presente nel SIC anche *Hypsugo savii* (indagine bioacustica a Sarteano, circa 1 km dal confine, 2012), *Miniopterus schreibersii* (grossa colonia nella Grotta di San Casciano dei Bagni osservata nel 2002 a circa 2,5 km dal SIC) e *Pipistrellus kuhlii* (indagine bioacustica a Sarteano, circa 1 km dal confine, 2012). Viste le caratteristiche fenologiche

Dr. For. Francesco Billi

Via delle Lettere, 54 - Montepulciano (SI) - francesco.billi.mp@gmail.com - +39 3338860907 - www.studioforestalebilli.it

Part. IVA 01531970521

Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A

dei Chiroteri sono stati inclusi nel nuovo quadro conoscitivo le specie contattate entro ragionevole distanza dai confini del SIC (< 5 km), considerate inoltre le abitudini di foraggiamento, la rarità e la presenza all'interno del Sito di habitat particolarmente idonei per le specie incluse e di corridoi ecologici per raggiungerli.

Viste le caratteristiche ecologiche del SIC e la segnalazione nelle vicinanze di alcune specie particolarmente idonee all'ambiente presente, è opportuno ipotizzare la presenza nell'area anche di *Barbastella barbastellus*, *Martes martes*, *Muscardinus avellanarius*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus pipistrellus* e *Tadarida teniotis*. Tali specie non sono state inserite nel quadro conoscitivo, tuttavia sarebbe opportuno approfondire la ricerca in futuro per una più accurata conoscenza della zona.

#### 4.3 Descrizione socioeconomica

L'attività economica prevalente nel sito è quella selvicolturale, a cui si accompagna l'attività estrattiva dell'unica cava presente ai margini del sito. L'agricoltura è molto limitata e di tipo amatoriale, localizzata nei pochi seminativi e colture arboree presenti ai piedi del rilievo. Il turismo è presente soprattutto nei mesi estivi, con notevoli afflussi soprattutto sul crinale, raggiungibile attraverso una strada bianca. Mancano comunque strutture di fruizione e una sentieristica segnalata.

Il Monte Cetona, per la sua posizione, è sede di diversi impianti di telecomunicazione, concentrati in località Il Varco, nella parte settentrionale del crinale.

#### 4.4 Principali elementi di criticità del sito

Le criticità (pressioni e minacce) sono state elaborate a partire da quelle individuate dalla D.G.R. 644/2004, opportunamente approfondite ed ampliate a seguito del quadro delle criticità emerso per ciascun habitat e specie e alla luce dell'attuale quadro pianificatorio e dell'attuale contesto.

I termini di "pressione" e "minaccia" sono stati considerati nella definizione che ne viene data anche nel 3° Report del Ministero dell'Ambiente sullo stato di attuazione della Direttiva Habitat (ISPRA, 2014), dove per pressione vengono considerati i fattori che hanno agito su specie e habitat nell'arco temporale passato e agiscono anche attualmente, mentre per minaccia si intendono le criticità che possono presentarsi in futuro.

Nell'ambito del Piano di Gestione, in molti casi si è preferito riferirsi al termine "criticità", per comprendere in esso sia le pressioni che le minacce, non essendo spesso possibile distinguerle sia per la scarsità di dati sia per il fatto che gran parte dei fattori di criticità sono "pressioni" attuali ma anche "minacce" future. La maggior parte delle criticità individuate nel paragrafo seguente sono comunque riferibili a pressioni, cioè a fattori di disturbo che hanno interessato l'habitat e/o le specie in passato, portando allo stato attuale, e che perdurano anche oggi.

Con la D.G.R. 644/2004, la Regione Toscana 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. La scheda relativa al SIC "Monte Cetona" contenuta in tale documento costituisce quindi un importante riferimento per l'elaborazione del Piano di Gestione, tenendo conto delle necessità di un suo aggiornamento rispetto al contesto attuale e alle informazioni raccolte in sede di Quadro Conoscitivo.

L'analisi dei contenuti della D.G.R. 644/2004 fornisce un primo quadro sulle principali cause di criticità interne e esterne ai siti.

La D.G.R. 644/2004 individua infatti i seguenti elementi di criticità interni al sito:

- riduzione/cessazione del pascolo, con conseguente modificazione o scomparsa degli habitat di prateria d'interesse conservazionistico;
- pratiche selvicolturali che inducono un abbassamento dei livelli di naturalità;
- presenza di assi viari lungo i confini del sito;
- presenza di siti estrattivi abbandonati;
- turismo escursionistico nei mesi estivi.

E le seguenti per quanto riguarda le criticità esterne:

- diffusa riduzione del pascolo in aree montane, con scomparsa di habitat e specie collegate;
- presenza di attività estrattive.

L'analisi delle criticità (pressioni e minacce) eseguita sugli habitat e sulle specie di fauna e flora di interesse comunitario e regionale ha confermato la maggior parte delle criticità della D.G.R. 644/2004, anche se con alcuni ridimensionamenti e integrazioni dovute alla implementazione del quadro conoscitivo e alle valutazioni del gruppo di lavoro.

La tabella sottostante riporta la sintesi delle criticità che interessano il sito, valutata sulla base delle criticità evidenziate dal quadro conoscitivo per ciascun habitat e specie e della conoscenza delle dinamiche territoriali da parte del gruppo di lavoro.

Nella tabella, le criticità sono state raggruppate e codificate secondo la classificazione gerarchica stabilita dall'Agenzia Europea per l'Ambiente-European Topic Centre on Biological Diversity (EEA-EIONET), di riferimento per la Rete Natura 2000 anche per il Reporting di cui all'art. 17 della Direttiva "Habitat" (ISPRA, 2014). Le macrocategorie (Agricoltura, Selvicoltura ecc.) seguono infatti la traduzione italiana del documento europeo contenuta nel rapporto. In accordo con il metodo utilizzato anche nella Strategia regionale per la Biodiversità (PAER Regione Toscana - Allegato B1), la denominazione dei fattori di criticità contenuti nelle sottocategorie della classificazione europea sono stati "tradotti" in una descrizione più chiara e attinente al contesto del sito, pur mantenendo la stessa codifica e la categoria di riferimento. Laddove la criticità non trova la corrispondente specifica sottocategoria di riferimento, è stata riportata la codifica della categoria gerarchica superiore, specificando la criticità nella denominazione.

L'analisi delle criticità è stata eseguita sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario e regionale (alle quali è prioritariamente rivolto il Piano di Gestione), con riferimenti anche alle altre specie di interesse conservazionistico, distinguendo in tabella queste ultime come "Altre Specie". In molti casi l'habitat e le specie risultano interessati da diverse tipologie di criticità; nella tabella, anche ai fini di avere una sintesi funzionale ed evitare duplicazioni, sono state riportate le principali e comunque quelle aventi una influenza più diretta in relazione al contesto del sito. Infine, per ogni criticità, è riportata la distinzione tra pressione e minaccia, seguendo i criteri di cui sopra.

Schema delle criticità (pressioni e minacce) individuate per il sito e classificate secondo la codifica dell'Agenzia Europea per l'Ambiente. Sono riportate le criticità per habitat e specie di interesse comunitario e, come "Altre specie", le altre specie di particolare interesse conservazionistico per il sito. Nell'ultima colonna è riportato il tipo di criticità, specificando se si tratta di una pressione (P) o di una minaccia (M).

| Categoria UE           | Descrizione delle criticità specifiche per il sito                               | Habitat e/o specie di interesse comunitario e regionale interessate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dove                                                                         | Tipo di criticità |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>A - AGRICOLTURA</b> |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |                   |
| A02.01                 | Modifica delle pratiche colturali (intensificazione delle colture agricole ecc.) | Invertebrati dei margini dei coltivi:<br><i>Zerynthia polyxena</i><br><br>Fauna degli ambienti agricoli tradizionali:<br><i>Triturus carnifex</i> , <i>Podarcis muralis</i> ,<br><i>Podarcis siculum</i> , <i>Coronella austriaca</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Coltivi esistenti                                                            | M                 |
| A03.03                 | Assenza di sfalcio/decespugliamento                                              | Habitat 6210*<br><br>Specie vegetali legate alle praterie:<br><i>Anacamptis pyramidalis</i> , <i>Aethionema saxatile</i> , <i>Orchis papilionacea</i> subsp. <i>papilionacea</i> , <i>Astragalus muelleri</i> ,<br><i>Centaurea ambigua</i> , <i>Centaurea rupestris</i> , <i>Crepis lacera</i> , <i>Dianthus sylvestris</i> subsp. <i>longicaulis</i> , <i>Fritillaria montana</i> , <i>Globularia bisnagarica</i> ,<br><i>Ophrys holsericea</i> , <i>Orchis pauciflora</i> ,<br><i>Serapias vomeracea</i> , <i>Thymus pannonicus</i> , <i>Valeriana tuberosa</i><br><br>Invertebrati legati alle praterie:<br><i>Helix delpretiana</i> , <i>Phengaris arion</i> ,<br><i>Brenthis hecate</i> , <i>Satyrus ferula</i> , | Tutte le praterie residue ed in particolare quelle sopra gli 800 m di quota. | P                 |

|        |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---|
| A04.03 | Scomparsa del pascolamento nelle praterie e conseguente loro afforestazione | <p><i>Melanargia arge</i>, <i>Argynnis pandora</i></p> <p>Uccelli e mammiferi legati a praterie e aree aperte per l'alimentazione e/o la nidificazione:<br/> <i>Buteo buteo</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Falco subbuteo</i>, <i>Falco tinnunculus</i>, <i>Lanius collurio</i>, <i>Lullula arborea</i>, <i>Milvus migrans</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Anthus campestris</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i></p> <p>ALTRE SPECIE<br/> Tutte le specie vegetali di prateria (<i>Asphodeline lutea</i>, <i>Cerastium arvense</i> subsp. <i>arvense</i> var. <i>etruscum</i>, <i>Cynoglottis barrelieri</i>, <i>Echinops ritro</i>, <i>Festuca pratensis</i> ssp. <i>apennina</i>, <i>Helianthemum apenninum</i>, <i>Inula montana</i>, <i>Iris lutescens</i>, <i>Lens nigricans</i>, <i>Linum austriacum</i> subsp. <i>tommasinii</i>, <i>Micromeria juliana</i>, <i>Neotinea tridentata</i>, <i>Neotinea ustulata</i>, <i>Ophrys apifera</i>, <i>Ophrys argolica</i> subsp. <i>crabronifera</i>, <i>Ophrys fusca</i>, <i>Ophrys incubacea</i>, <i>Ophrys passionis</i>, <i>Orchis anthropophora</i>, <i>Orchis mascula</i>, <i>Orchis provincialis</i>, <i>Orchis simia</i>, <i>Orchis x colemanii</i>, <i>Ranunculus monspeliacus</i>, <i>Salvia officinalis</i>, <i>Serapias lingua</i>, <i>Tragopogon crocifolius</i> subsp. <i>samaritani</i>, <i>Verbascum phoeniceum</i>, <i>Viola kitaibeliana</i>).</p> <p>Invertebrati: <i>Pyrgus sidae</i>, <i>Pieris ergane</i><br/> Rettili: <i>Chalcides chalcides</i>, <i>Lacerta bilineata</i>, <i>Anguis fragilis</i>, <i>Hieropis viridiflavus</i></p> |                                  | P |
| A6.04  | Abbandono della coltivazione dei terreni                                    | <p>Specie vegetali legate ad ambienti agricoli tradizionali:<br/> <i>Centaurea cyanus</i></p> <p>Uccelli e chiropteri legati alle aree aperte coltivate per alimentazione e/o riproduzione:<br/> <i>Buteo buteo</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Falco subbuteo</i>, <i>Falco tinnunculus</i>, <i>Lanius collurio</i>, <i>Milvus migrans</i>, <i>Eptesicus serotinus</i>, <i>Hypsugo savii</i>, <i>Pipistrellus kuhlii</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Coltivi esistenti e in abbandono | M |
| A07    | Utilizzo di fitofarmaci                                                     | <p>Specie vegetali legate ad ambienti agricoli tradizionali:<br/> <i>Centaurea cyanus</i>, <i>Consolida regalis</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Coltivi esistenti                | M |

|                         |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |   |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|
|                         |                                                        | <p>Invertebrati degli ambienti aperti e dei margini dei coltivi: <i>Argynnis pandora</i>, <i>Brenthis hecate</i>, <i>Phengaris arion</i>, <i>Melanargia arge</i>, <i>Satyrus ferula</i>, <i>Zerynthia polixena</i></p> <p>Vertebrati degli ambienti aperti e agricoli: <i>Triturus carnifex</i>, <i>Podarcis muralis</i>, <i>Podarcis sicula</i>, <i>Coronella austriaca</i></p> <p>ALTRE SPECIE</p> <p>Anfibi: <i>Triturus vulgaris</i>, <i>Rana esculenta</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |   |
| <b>B - SELVICOLTURA</b> |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |   |
| B01.01                  | Rimboschimento di ambienti aperti con specie alloctone | <p>Habitat 6210*</p> <p>Specie vegetali a distribuzione puntuale: <i>Sternbergia colchiciflora</i></p> <p>Uccelli delle aree aperte prative: <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Anthus campestris</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Falco tinnunculus</i>, <i>Lanius collurio</i>, <i>Lullula arborea</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Praterie del settore meridionale del sito | P |
| B02                     | Ceduo matricinato                                      | <p>Habitat forestali: 9180*, 91M0, 9210*, 9340</p> <p>Specie vegetali forestali sciafile: <i>Scrophularia vernalis</i>, <i>Silene catholica</i></p> <p>Invertebrati forestali: <i>Retinella olivetorum</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Callimus angulatus</i>, <i>Sinodendron cylindricum</i>, <i>Platycerus caraboides</i>, <i>Rosalia alpina</i></p> <p>Specie faunistiche legate alla presenza di habitat forestali strutturati o comunque alla presenza di grossi alberi: <i>Accipiter nisus</i>, <i>Buteo buteo</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Mustela putorius</i>, <i>Nyctalus noctula</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i></p> <p>ALTRE SPECIE</p> <p>Flora: <i>Cardamine enneaphyllos</i>, <i>Cephalanthera damasonium</i>, <i>Cephalanthera longifolia</i>, <i>Dactylorhiza maculata</i>, <i>Epilobium lanceolatum</i>, <i>Epipactis helleborine</i>, <i>Epipactis microphylla</i>, <i>Glechoma hirsuta</i>, <i>Hypericum hirsutum</i>, <i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>laevigatum</i>, <i>Limodorum abortivum</i>, <i>Myosotis</i></p> | Tutti i boschi del sito                   | P |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                  |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---|
|                                                  |                                                                                                         | <i>decumbens</i> subsp. <i>florentina</i> ,<br><i>Platanthera bifolia</i> , <i>Rhamnus catharticus</i> , <i>Scrophularia scopolii</i> .<br>Coleotteri forestali: <i>Cortodera humeralis</i> , <i>Xylodromus depressus</i> ,<br><i>Daudebardia rufa</i><br>Rettili: <i>Zamenis longissimus</i> . Uccelli:<br><i>Parus palustris</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |   |
| B02                                              | Taglio di specie arboree caratterizzanti l'habitat ( <i>Tilia cordata</i> e <i>Tilia platyphyllos</i> ) | Habitat:<br>9180*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Boschi della vetta (habitat 9180*)         | P |
| B02                                              | Taglio della vegetazione lungo il reticolo idrografico maggiore e minore                                | Invertebrati degli ambienti umidi di margine:<br><i>Zerynthia polixena</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Corsi d'acqua (anche esternamente al sito) | P |
| B02.04                                           | Rimozione di alberi morti e deperienti                                                                  | Invertebrati legati al legno morto per lo sviluppo delle larve: <i>Lucanus cervus</i> ,<br><i>Callimus angulatus</i> , <i>Sinodendron cylindricus</i> , <i>Platycerus caraboides</i> ,<br><i>Rosalia alpina</i><br><br>Uccelli che nidificano in vecchi alberi:<br><i>Accipiter nisus</i> , <i>Buteo buteo</i> , <i>Pernis apivorus</i><br><br>Mammiferi legati ai vecchi alberi (per rifugio e presenza di insetti):<br><i>Nyctalus noctula</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i><br><br>ALTRE SPECIE<br>Coleotteri forestali: <i>Cortodera humeralis</i> , <i>Xylodromus depressus</i> ,<br><i>Daudebardia rufa</i><br>Uccelli: <i>Parus palustris</i> | Tutti gli ambienti forestali               | P |
| B03                                              | Assenza di rinnovazione delle specie caratterizzanti                                                    | 9210*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Boschi di faggio                           | P |
| B07                                              | Esbosco                                                                                                 | Habitat:<br>91M0, 9180*, 9210*, 9340<br><br>Specie floristiche con stazioni puntuali:<br><i>Scrophularia vernalis</i> , <i>Silene catholica</i><br><br>ALTRE SPECIE:<br><i>Cardamine enneaphyllos</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tutti i boschi del sito                    | P |
| <b>C - MINIERE, CAVE E PRODUZIONE ENERGETICA</b> |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |   |
| C01.01                                           | Nuovi siti estrattivi e                                                                                 | Habitat:<br>6110*, 6210*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Affioramenti rocciosi                      | M |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                              |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                            |     |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                              | ripristini non appropriati                                               | Fauna xerofila:<br><i>Helix delpretiana</i> , <i>Solatopupa juliana</i> ,<br><i>Satyrus ferula</i> , <i>Melanargia arge</i>                                                                                                                          |                                                                                            |     |
| <b>D - TRASPORTI E CORRIDOI DI SERVIZIO</b>  |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                            |     |
| D01                                          | Gestione delle scarpate stradali con diserbanti                          | Invertebrati:<br><i>Zerynthia polixena</i> , <i>Phengaris arion</i> ,<br><i>Brenthis hecate</i> , <i>Satyrus ferula</i> ,<br><i>Melanargia arge</i><br>Rettili:<br><i>Podarcis muralis</i> , <i>Podarcis siculum</i> ,<br><i>Coronella austriaca</i> | Potenzialmente tutti gli assi viari del sito.                                              | M   |
| D01.02                                       | Opere di manutenzione e ampliamento stradale                             | Specie vegetali con stazioni rare o puntuali: <i>Asplenium ruta-muraria</i> ,<br><i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Astragalus muelleri</i> , <i>Crepis lacera</i> , <i>Sternbergia colchiciflora</i>                                             | Potenzialmente tutti gli assi viari del sito in corrispondenza delle stazioni floristiche. | M   |
| <b>F -ALTRI USI DELLE RISORSE BIOLOGICHE</b> |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                            |     |
| F03.01.01                                    | Carico eccessivo di ungulati selvatici                                   | Habitat forestali:<br>9180*, 91M0, 9210*, 9340<br><br>Geofite:<br><i>Himantoglossum adriaticum</i> ,<br><i>Dactylorhiza insularis</i> , <i>Fritillaria montana</i> , <i>Platanthera chlorantha</i>                                                   | Tutto il sito                                                                              | P/M |
| F03.02.03                                    | Intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio                             | Mammiferi:<br><i>Canis lupus</i> , <i>Mustela putorius</i>                                                                                                                                                                                           | Tutto il sito                                                                              | P   |
| F04.01                                       | Raccolta di piante a scopo ornamentale                                   | Geofite:<br><i>Himantoglossum adriaticum</i> ,<br><i>Dactylorhiza insularis</i> , <i>Fritillaria orientalis</i> , <i>Lilium bulbiferum subsp. croceum</i> , <i>Lilium martagon</i> , <i>Sternbergia colchiciflora</i>                                | Ambienti di prateria                                                                       | P   |
| <b>G - DISTURBO ANTROPICO</b>                |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                            |     |
| G01.04.02 /0 3                               | Disturbo in grotte e cavità carsiche                                     | Mammiferi:<br><i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ,<br><i>Rhinolophus hipposideros</i>                                                                                                                                                                  | Grotte di Sarteano, Grotte di Belverde (esterne al sito e cavità carsiche interne al sito. | M   |
| B02                                          | Taglio della vegetazione lungo il reticolo idrografico maggiore e minore | Invertebrati degli ambienti umidi di margine:<br><i>Zerynthia polixena</i>                                                                                                                                                                           | Corsi d'acqua (anche esternamente al sito)                                                 | P   |
| B02.04                                       | Rimozione di alberi morti e deperienti                                   | Invertebrati legati al legno morto per lo sviluppo delle larve: <i>Lucanus cervus</i> ,<br><i>Callimus angulatus</i> , <i>Sinodendron cylindricus</i> , <i>Platycerus caraboides</i> ,<br><i>Rosalia alpina</i>                                      | Tutti gli ambienti forestali                                                               | P   |

Dr. For. Francesco Billi

Via delle Lettere, 54 - Montepulciano (SI) - francesco.billi.mp@gmail.com - +39 3338860907 - www.studioforestalebilli.it

Part. IVA 01531970521

Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                  |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                  |                                                      | <p>Uccelli che nidificano in vecchi alberi:<br/><i>Accipiter nisus, Buteo buteo, Pernis apivorus</i></p> <p>Mammiferi legati ai vecchi alberi (per rifugio e presenza di insetti):<br/><i>Nyctalus noctula, Rhinolophus hipposideros</i></p> <p>ALTRE SPECIE<br/>Coleotteri forestali: <i>Cortodera humeralis, Xylodromus depressus, Daudebardia rufa</i><br/>Uccelli: <i>Parus palustris</i></p> |                                                                                            |     |
| B03                                              | Assenza di rinnovazione delle specie caratterizzanti | 9210*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Boschi di faggio                                                                           | P   |
| B07                                              | Esbosco                                              | <p>Habitat:<br/>91M0, 9180*, 9210*, 9340</p> <p>Specie floristiche con stazioni puntuali:<br/><i>Scrophularia vernalis, Silene catholica</i></p> <p>ALTRE SPECIE:<br/><i>Cardamine enneaphyllos</i></p>                                                                                                                                                                                           | Tutti i boschi del sito                                                                    | P   |
| <b>C - MINIERE, CAVE E PRODUZIONE ENERGETICA</b> |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |     |
| C01.01                                           | Nuovi siti estrattivi e ripristini non appropriati   | <p>Habitat:<br/>6110*, 6210*</p> <p>Fauna xerofila:<br/><i>Helix delpretiana, Solatopupa juliana, Satyrus ferula, Melanargia arge</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                         | Affioramenti rocciosi                                                                      | M   |
| <b>D - TRASPORTI E CORRIDOI DI SERVIZIO</b>      |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |     |
| D01                                              | Gestione delle scarpate stradali con diserbanti      | <p>Invertebrati:<br/><i>Zerynthia polixena, Phengaris arion, Brenthis hecate, Satyrus ferula, Melanargia arge</i></p> <p>Rettili:<br/><i>Podarcis muralis, Podarcis siculum, Coronella austriaca</i></p>                                                                                                                                                                                          | Potenzialmente tutti gli assi viari del sito.                                              | M   |
| D01.02                                           | Opere di manutenzione e ampliamento stradale         | Specie vegetali con stazioni rare o puntuali: <i>Asplenium ruta-muraria, Himantoglossum adriaticum, Astragalus muelleri, Crepis lacera, Sternbergia colchiciflora</i>                                                                                                                                                                                                                             | Potenzialmente tutti gli assi viari del sito in corrispondenza delle stazioni floristiche. | M   |
| <b>F -ALTRI USI DELLE RISORSE BIOLOGICHE</b>     |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |     |
| F03.01.01                                        | Carico eccessivo di ungulati selvatici               | <p>Habitat forestali:<br/>9180*, 91M0, 9210*, 9340</p> <p>Geofite:<br/><i>Himantoglossum adriaticum,</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tutto il sito                                                                              | P/M |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                          |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                            |   |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                          |                                                                                                                                                                                              | <i>Dactylorhiza insularis, Fritillaria montana, Platanthera chlorantha</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                            |   |
| F03.02.03                                                                | Intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio                                                                                                                                                 | Mammiferi:<br><i>Canis lupus, Mustela putorius</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tutto il sito                                                                              | P |
| F04.01                                                                   | Raccolta di piante a scopo ornamentale                                                                                                                                                       | Geofite:<br><i>Himantoglossum adriaticum, Dactylorhiza insularis, Fritillaria orientalis, Lilium bulbiferum subsp. croceum, Lilium martagon, Sternbergia colchiciflora</i>                                                                                                                                                                                                                                  | Ambienti di prateria                                                                       | P |
| <b>G - DISTURBO ANTROPICO</b>                                            |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                            |   |
| G01.04.02 /0 3                                                           | Disturbo in grotte e cavità carsiche                                                                                                                                                         | Mammiferi:<br><i>Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Grotte di Sarteano, Grotte di Belverde (esterne al sito e cavità carsiche interne al sito. | M |
| <b>I - SPECIE INVASIVE, SPECIE PROBLEMATICHE E INQUINAMENTO GENETICO</b> |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                            |   |
| I01                                                                      | Predazione da parte di specie ittiche introdotte                                                                                                                                             | Anfibi:<br><i>Triturus carnifex</i><br><br>ALTRE SPECIE<br>Anfibi: <i>Triturus vulgaris, Rana esculenta</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Siti riproduttivi di anfibi                                                                | M |
| I03.01                                                                   | Inquinamento genetico                                                                                                                                                                        | Mammiferi:<br><i>Canis lupus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tutto il sito                                                                              | P |
| <b>J - MODIFICA DEI SISTEMI NATURALI</b>                                 |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                            |   |
| J01.01                                                                   | Incendio                                                                                                                                                                                     | Habitat:<br>9180*, 91M0, 9210*, 9340                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Tutti i boschi del sito                                                                    | M |
| J.02.06                                                                  | Captazioni idriche                                                                                                                                                                           | Anfibi:<br><i>Triturus carnifex</i><br><br>ALTRE SPECIE<br>Anfibi: <i>Triturus vulgaris, Rana esculenta</i><br>Rettili: <i>Natrix natrix</i>                                                                                                                                                                                                                                                                | Siti riproduttivi di anfibi                                                                | P |
| J02.15                                                                   | Alterazione dei regimi idrici                                                                                                                                                                | Specie legate a suoli umidi:<br><i>Atropa belladonna, Salix apennina</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Stazioni delle specie                                                                      | M |
| J03.01/02                                                                | Distruzione/alterazione degli elementi di diversità del paesaggio agroforestale e conseguente alterazione di siti di alimentazione, rifugio e collegamento ecologico per la fauna (pietraie, | Invertebrati forestali:<br><i>Lucanus cervus, Callimus angulatum, Sinodendron cylindricum, Platycerus caraboides</i><br><br>Anfibi:<br><i>Triturus carnifex, Podarcis muralis, Podarcis siculum, Coronella austriaca</i><br><br>ALTRE SPECIE<br>Coleotteri forestali: <i>Cortodera humeralis</i><br>Anfibi: <i>Triturus vulgaris, Rana esculenta</i><br>Rettili: <i>Lacerta bilineata, Anguis fragilis,</i> | Tutto il sito                                                                              | P |

Dr. For. Francesco Billi

Via delle Lettere, 54 - Montepulciano (SI) - francesco.billi.mp@gmail.com - +39 3338860907 - www.studioforestalebilli.it

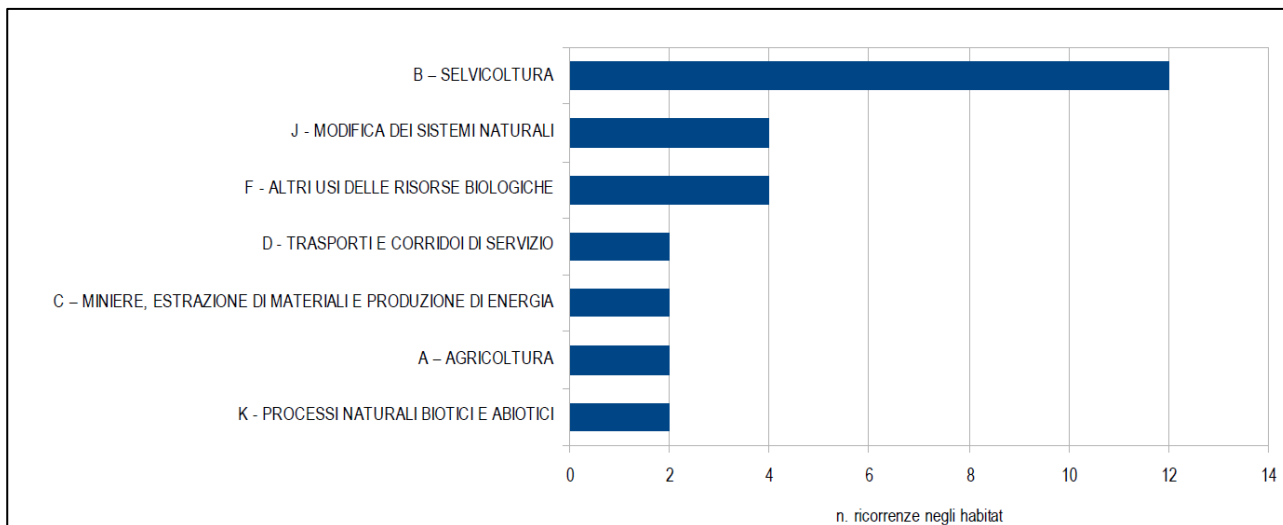
Part. IVA 01531970521

Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A

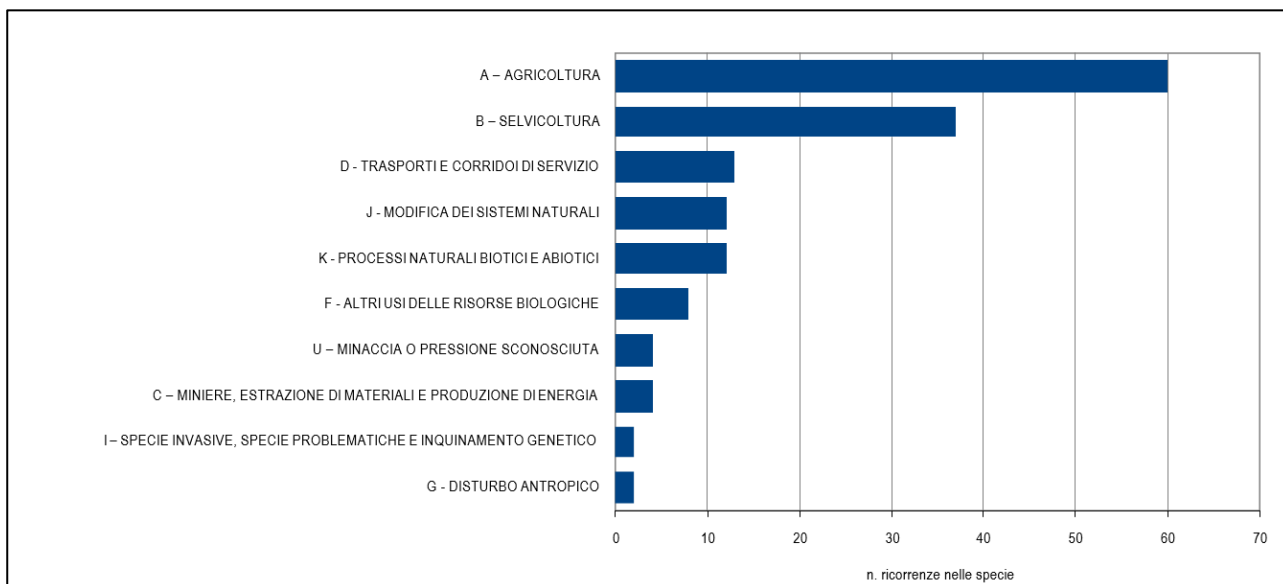
**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                 |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---|
|                                                 | macie, muretti a secco, siepi, piante camporili, boschetti, lembi di arbusteti, margini incolti) | <i>Hieropis viridiflavus</i> , <i>Zamenis longissimus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |   |
| J03.01                                          | Modifiche fisiche dei siti riproduttivi di anfibi                                                | Anfibi:<br><i>Triturus carnifex</i><br><br>ALTRE SPECIE<br>Anfibi: <i>Triturus vulgaris</i> , <i>Rana esculenta</i><br>Rettili: <i>Natrix natrix</i>                                                                                                                                                                                                                                                             | Siti riproduttivi di anfibi                  | P |
| <b>K - PROCESSI NATURALI BIOTICI E ABIOTICI</b> |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |   |
| K02                                             | Espansione della vegetazione forestale nelle praterie                                            | Habitat:<br>6110*, 6210*<br><br>Specie floristiche di prateria:<br><i>Minuartia mediterranea</i> , <i>Polygala flavescens</i> , <i>Sternbergia colchiciflora</i><br><br>Invertebrati legati alle praterie:<br><i>Helix delpretiana</i> , <i>Phengaris arion</i> , <i>Brenthis hecate</i> , <i>Satyrus ferula</i> , <i>Melanargia arge</i> , <i>Argynnis pandora</i><br><br>ALTRE SPECIE<br><i>Lens nigricans</i> | Praterie della porzione meridionale del sito | P |
| <b>U - MINACCE O PRESSIONI SCONOSCIUTE</b>      |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |   |
| U                                               | Mancanza di dati                                                                                 | Invertebrati forestali: <i>Callimus angulatum</i> , <i>Sinonendron cylindricum</i> , <i>Platycerus caraboides</i> , <i>Rosalia alpina</i>                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                            | - |

Mettendo in correlazione tutte le macrocategorie in base alle ricorrenze complessive, si noterà quanto segue:



*Ripartizione delle criticità per gli habitat in macrocategorie sulla base delle ricorrenze complessive.*

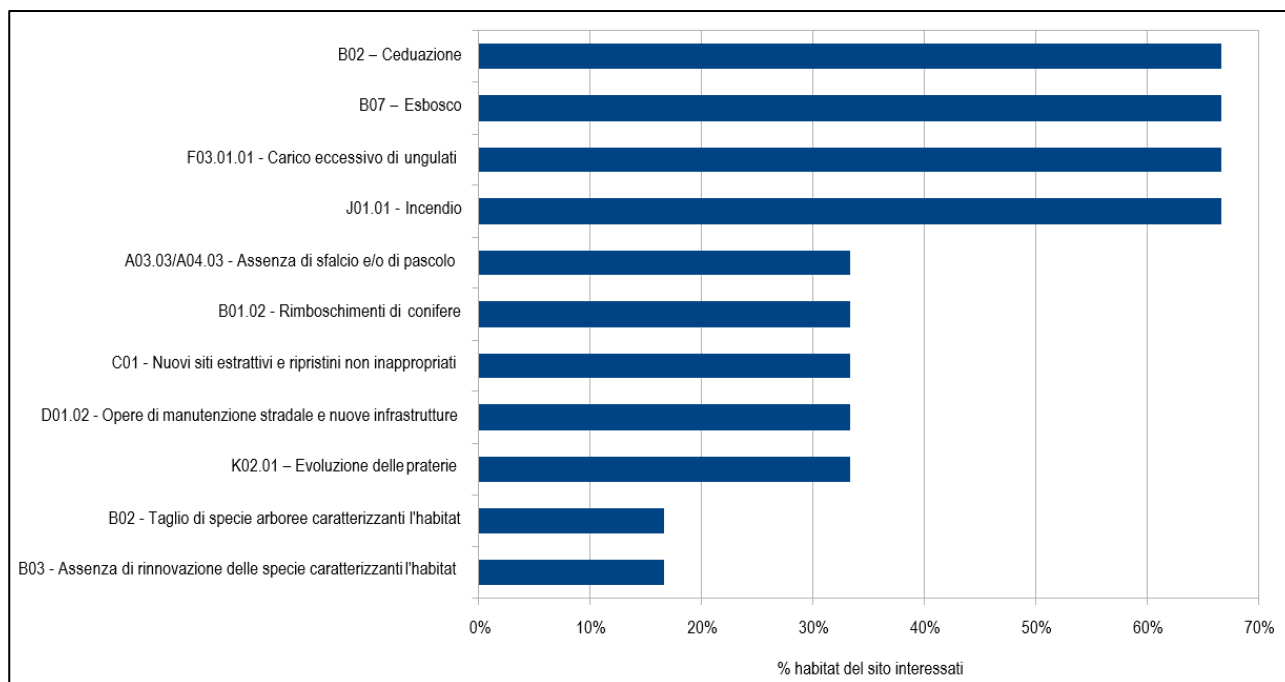


*Ripartizione delle criticità per le specie in macrocategorie sulla base delle ricorrenze complessive.*

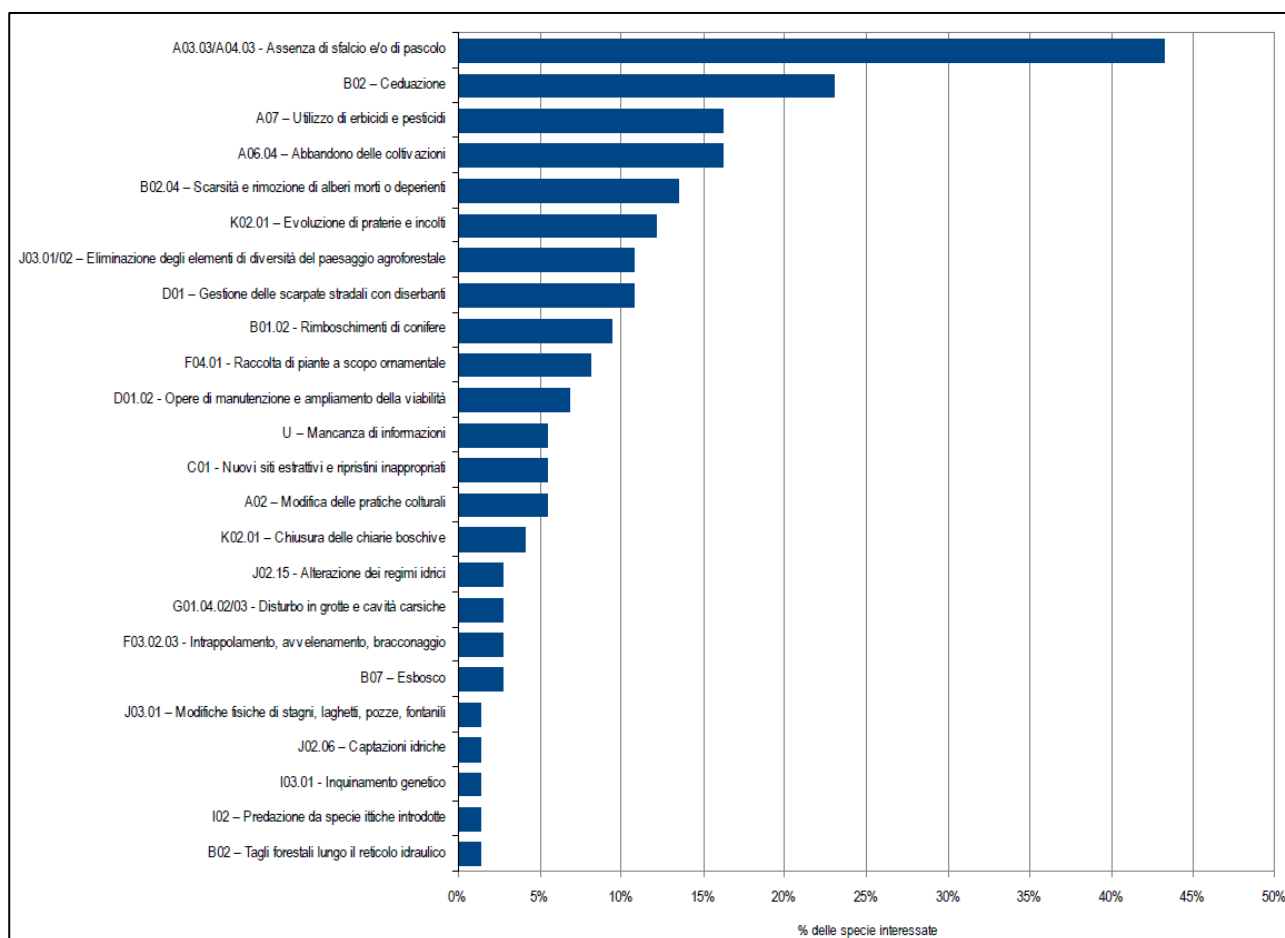
Emerge piuttosto chiaramente come le due macrocategorie che insieme hanno i maggiori impatti sugli habitat e sulle specie del sito siano la "Selvicoltura" (B) e l'"Agricoltura" (A), in particolare la prima per gli habitat e la seconda per le specie, riflettendo il fatto che sia habitat che specie del sito sono quasi esclusivamente riferibili agli ambienti forestali e agli ambienti agricoli, intesi qui principalmente in riferimento ai prati-pascoli.

Le altre macrocategorie hanno impatti decisamente inferiori e tra loro piuttosto comparabili.

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**



*Ripartizione delle criticità in termini di percentuale di habitat di interesse comunitario e regionale coinvolti rispetto ai 6 habitat segnalati per il sito.*



*Ripartizione delle criticità in termini di percentuale di specie di interesse comunitario e regionale coinvolte rispetto alle 74 specie segnalate per il sito.*

#### 4.5 Obiettivi specifici di conservazione e strategia gestionale

Coerentemente con le Linee Guida regionali (D.G.R. 1014/2009), gli obiettivi specifici sono stati definiti partendo dai “Principali elementi di criticità” e dai “Principali obiettivi di conservazione” individuati dalla D.G.R. 644/2004 per il sito e alle criticità emerse durante la redazione del presente Piano di Gestione, come riassunte nel capitolo 4. In particolare, gli obiettivi specifici sono stati costruiti come risposta alle singole criticità (pressioni e minacce) complessivamente emerse, secondo il grado di impatto sul sito. Gli obiettivi specifici risultanti sono coerenti con gli obiettivi individuati dalla D.G.R. 644/2004 e vanno ad arricchirne ed approfondirne i contenuti grazie al miglioramento del quadro conoscitivo compiuto per la realizzazione del Piano (per quanto riguarda la lontra, si rimanda al paragrafo 2.3.2 del Quadro conoscitivo).

Per il SIC Monte Cetona, la D.G.R. 644/2004 stabilisce i seguenti “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):

- a) Conservazione degli habitat d'interesse conservazionistico e delle fitocenosi (E).
- b) Conservazione della matrice forestale e incremento della naturalità e della maturità delle formazioni boschive (E).
- c) Miglioramento delle conoscenze, soprattutto relativamente agli aspetti faunistici e alle residue aree di prateria (M).

A partire dagli obiettivi indicati dalla DGR 644/204 e in base all'analisi delle criticità di cui al capitolo 4, sono stati quindi selezionati per il sito i seguenti obiettivi specifici di conservazione:

- **OS1)** Conservazione della matrice forestale e incremento della naturalità e della maturità delle formazioni boschive.
- **OS2)** Conservazione e ripristino delle praterie sommitali
- **OS3)** Tutela dell'eterogeneità del mosaico ambientale
- **OS4)** Riduzione dell'impatto della viabilità.
- **OS5)** Tutela e conservazione del lupo.
- **OS6)** Contenimento della diffusione di specie alloctone o problematiche e dei fenomeni di inquinamento genetico.
- **OS7)** Aumento della vigilanza.

Queste, sono state prese come base per l'elaborazione della strategia gestionale, ossia l'insieme delle azioni da porre in essere per raggiungere gli obiettivi del sito, è stata messa a punto a partire dalle criticità (minacce e pressioni) e dai relativi indirizzi di conservazione derivanti dalla valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie di interesse comunitario e regionale.

Le azioni del Piano di Gestione sono risultate coerenti rispetto ai contenuti della D.G.R. 644/2004 e sono state elaborate prendendo in considerazione anche le attività da favorire e incentivare previste dalla stessa delibera.

Nella tabella sottostante si riportano gli obiettivi specifici e le azioni elaborate in risposta alle principali minacce/pressioni riscontrate per il sito:

| Obiettivo specifico                                                                                                 | Azioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OS1_Conservazione della matrice forestale e incremento della naturalità e della maturità delle formazioni boschive. | AZIONE 1 - Promozione della pianificazione forestale.<br>AZIONE 2 - Indirizzi per la gestione forestale.<br>AZIONE 3 - Indirizzi generali per l'aumento della biodiversità strutturale degli habitat forestali e per l'applicazione di pratiche di utilizzo forestale coerenti con le necessità di tutela.<br>AZIONE 4 - Indirizzi per le pratiche di esbosco.<br>AZIONE 5 - Prevenzione e riduzione del rischio incendi.<br>AZIONE 6 - Ampliamento del sito alla zona di Belverde-Poggio Bianchetto. |
| OS_2 Conservazione e ripristino delle praterie sommitali.                                                           | AZIONE 7 - Piano d'azione per le praterie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| OS3_Tutela dell'eterogeneità del mosaico ambientale.                                                                | AZIONE 8 - Indirizzi per le aree agricole.<br>AZIONE 9 - Conservazione e recupero degli elementi di diversità del paesaggio agroforestale e dei siti riproduttivi degli anfibi.<br>AZIONE 10 - Indirizzi per la tutela degli ambienti rupestri ed ipogei                                                                                                                                                                                                                                              |
| OS4_Riduzione dell'impatto della viabilità.                                                                         | AZIONE 11 - Indirizzi per gli assi stradali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| OS5_Tutela e conservazione del lupo.                                                                                | AZIONE 12 - Diminuzione del conflitto tra il lupo e le comunità locali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| OS6_Contenimento della diffusione di specie alloctone o problematiche e dei fenomeni di inquinamento genetico.      | AZIONE 13 - Prevenzione della diffusione di specie alloctone vegetali negli ambienti forestali.<br>AZIONE 14 - Indirizzi per la gestione faunistico venatoria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| OS7_Aumento della vigilanza.                                                                                        | AZIONE 15 - Incremento delle attività di vigilanza e controllo nel SIC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Di seguito sono riportate le schede descrittive di ciascuna azione prevista dal Piano di Gestione del SIC, elaborate coerentemente alle indicazioni delle linee guida regionali per la redazione dei Piani di Gestione (D.G.R. 1014/2009).

Quando pertinente, nelle schede sono stati inseriti i "Servizi ecosistemici" forniti, facendo riferimento anche a quanto riportato nella Strategia regionale per la biodiversità a livello degli specifici Target.

Le azioni sono state suddivise in:

- interventi attivi (**IA**);
- misure regolamentari e amministrative (**RE**);
- incentivazioni (**IN**);
- programmi di monitoraggio e/o ricerca (**MR**);

e le diverse priorità di intervento sono state definite sulla base degli elementi emersi dalla fase conoscitiva e dal livello di importanza\urgenza riportato nella apposita scheda della DGR 644/2004 (**EE** = molto elevata; **E** = elevata; **M** = media; **B** = bassa) così come indicato dalla D.G.R. 1014/2009.

In particolare, secondo le linee guida, sono da considerarsi come interventi a priorità “molto elevata” o “elevata” quelli relativi a:

- specie/habitat indicati come emergenze nella D.G.R. 644/2004 o comunque prioritari;
- cause di pressione/minaccia in grado di alterare in modo significativo l'integrità del Sito;
- specie/habitat di interesse comunitario/regionale ad elevata vulnerabilità e a rischio di scomparsa nel Sito.

Infine, per rendere più chiaro il quadro complessivo delle azioni, sono state definite le seguenti categorie temporali:

- azioni a breve termine (**BT**), interventi a risultato immediato che devono essere realizzati entro 12 mesi;
- azioni a medio termine (**MT**), interventi che potranno essere realizzati entro 24-36 mesi;
- azione a lungo termine (**LT**), gli interventi che richiedono un tempo di attuazione compreso tra 36 e 60 mesi ed oltre.

| AZIONE N. 1                                                               | Promozione della pianificazione forestale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipologia azione                                                          | IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Obiettivo specifico                                                       | OS1_Conservazione della matrice forestale e incremento della naturalità e della maturità delle formazioni boschive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Importanza urgenza (priorità)                                             | M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Categoria temporale                                                       | LT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Localizzazione                                                            | Tutte le superfici forestali (proprietà privata e pubblica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Comuni in cui ricade l'azione                                             | Cetona, Sarteano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Finalità                                                                  | Favorire la pianificazione forestale anche nelle proprietà inferiori a 100 ettari e adeguare la pianificazione esistente agli obiettivi di conservazione del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG | Le superfici forestali del sito, se si escludono alcuni appezzamenti di proprietà comunale, sono costituite da proprietà private fortemente frazionate e quindi non sottoposte alla pianificazione obbligatoria per legge. Attualmente infatti vi è una sola proprietà forestale dotata di Piano dei Tagli. La mancanza di pianificazione porta ad un utilizzo intensivo delle foreste, in gran parte gestite a ceduo matricinato, senza una differenziazione colturale e una adeguata pianificazione spaziale e temporale degli interventi.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Descrizione dell'azione                                                   | L'azione è finalizzata a favorire la pianificazione forestale nelle proprietà dove questa non è obbligatoria per legge, anche tramite la costituzione di consorzi forestali (art. 19 L.R. 39/2000) e la redazione di piani di taglio o di piani di gestione forestale comprensoriali, con indirizzi finalizzati ad aumentare i livelli di naturalità e complessità dei sistemi forestali, in linea con gli obiettivi del SIC.<br>L'attuazione dell'azione permette anche di semplificare l'iter autorizzativo per gli interventi selvicolturale e di aumentare la qualità delle operazioni selvicolturali (compreso l'esbosco tramite modalità innovative e meno dannose) e del reddito ritraibile, anche tramite l'adozione di sistemi di certificazione forestale quali lo standard FSC. |
| Specie ed habitat obiettivo                                               | Habitat 91M0, 9210* Tutte le specie forestali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Cause di minaccia                                                         | Ceduo matricinato (Cod. B02).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                            |                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Soggetto esecutore/promotore                                               | Ente competente alla L.R. 39/2000 (Provincia/Unione dei Comuni). Ente competente alla gestione del sito.                                 |
| Tempi e costi                                                              | Tempi e costi: dipendenti dall'estensione delle proprietà interessate.                                                                   |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento                         | PSR 2014-2018 (anche tramite attivazione di un Accordo agroambientale d'area e finalizzato all'attuazione dell'azione).                  |
| Potenziati problematiche                                                   | Elevata frammentazione delle proprietà forestali e scarso interesse da parte dei proprietari.                                            |
| Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento | Costituzione di un consorzio forestale e redazione della relativa pianificazione forestale. Ottenimento di certificazione forestale FSC. |
| Ente competente alla valutazione dei risultati                             | Ente gestore del sito.                                                                                                                   |

| <b>AZIONE N. 2</b>                                                        | <b>Indirizzi per la gestione forestale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipologia azione                                                          | RE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Obiettivo specifico                                                       | OS1_Conservazione della matrice forestale e incremento della naturalità e della maturità delle formazioni boschive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Importanza urgenza (priorità)                                             | EE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Categoria temporale                                                       | BT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Localizzazione                                                            | Tutti i boschi del sito ricadenti nelle aree di cui alla Carta degli Indirizzi gestionali (Tavola 6A).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Comuni in cui ricade il sito                                              | Cetona, Sarteano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Finalità                                                                  | Diminuire gli effetti della semplificazione strutturale su vaste superfici forestali determinata dal governo a ceduo matricinato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG | Le superfici forestali del sito costituite principalmente da boschi di cerro (habitat 91M0), da superfici minori da boschi di faggio e boschi misti (habitat 9180* e 9210*), da nuclei di bosco di leccio (habitat 9340) e da boschi di carpino nero sono attualmente gestite esclusivamente con il governo a ceduo matricinato. Questo ha comportato e comporta tutt'ora una eccessiva semplificazione strutturale degli habitat, ed in particolare sugli habitat prioritari 9180* e 9210*, che si ripercuote sulla loro conservazione e su quella delle specie di flora e fauna ad esso collegate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Descrizione dell'azione                                                   | <p>La regolamentazione si applica alle richieste di utilizzazione dei boschi di querce di proprietà pubblica e privata, ai nuovi piani di taglio e all'aggiornamento di piani esistenti.</p> <p>Le <b>forme di utilizzazione selvicolturale</b> individuate nella "Carta degli indirizzi gestionali" (Tavola 6A) verso le quali indirizzare la gestione sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>"Area a conservazione e fasce di rispetto"</i>: aree destinate all'evoluzione naturale dei soprassuoli forestali.</li> <li>• <i>"Boschi di protezione"</i>: queste aree comprendono i cedui di cerro da destinare a ceduo composto o fustaia, al fine di garantire una fascia di protezione intorno agli habitat 9180* e 9210*, anche ai fini di una loro espansione.</li> <li>• <i>"Rinaturalizzazione"</i>: queste aree comprendono i rimboschimenti di conifere, da destinare al ritorno del bosco di latifoglie o della prateria.</li> <li>• <i>"Gestione forestale condizionata"</i>: queste aree comprendono le porzioni attualmente gestite a ceduo e che possono essere destinate a qualsiasi forma di governo secondo quanto riportato sotto, con le seguenti eccezioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) nelle cerrete (habitat 91M0) di età superiore a 36 anni di proprietà comunale</li> </ul> </li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>prevedere l'avviamento a fustaia nelle condizioni stazionali favorevoli;</p> <p>b) nei terreni con pendenze superiori al 70% e in quelli suscettibili a fenomeni erosivi non è consentito il ceduo matricinato;</p> <p>c) nelle superfici attualmente gestite a ceduo composto o comunque contenenti un numero di matricine e una distribuzione in classi di età compatibile con il ceduo composto, mantenere questa forma di governo o, in alternativa, avviarle a fustaia;</p> <p>d) nei boschi di carpino nero mantenere il ceduo matricinato o promuovere la conversione in ceduo composto dove la composizione specifica del soprassuolo (presenza di specie quercine o altre) mostra caratteristiche idonee a questa forma di governo, utilizzando il carpino a ceduo e le specie quercine come fustaia.</p> <p>INDIRIZZI PER I CEDUI (habitat 91M0 e boschi di carpino nero)</p> <p>Nelle <b>superfici destinate a ceduo matricinato</b> si applicano i seguenti criteri minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prevedere <u>turni</u> più lunghi rispetto al turno minimo previsto dal Regolamento Forestale, in particolare per l'habitat 91M0 e per i boschi di carpino nero prevedere un turno minimo di almeno 25 anni;</li> </ul> <p>ridurre la <u>dimensione delle tagliate</u> rispetto alla dimensione massima prevista dal Regolamento Forestale, prevedendo un massimo di 10 ettari per tutte le tipologie forestali, con l'applicazione della interruzione di continuità prevista dalla normativa forestale;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• effettuare una corretta <u>scelta delle matricine</u> ed in particolare rilasciare almeno 70 matricine per ettaro nell'habitat 91M0 e almeno 60 matricine per ettaro nei boschi di carpino nero, di età non superiore a due volte il turno del ceduo. Almeno il 50% del numero minimo di matricine sono scelte tra quelle rilasciate al taglio precedente. Le matricine devono essere di origine gamica e in assenza di queste di origine agamica, devono avere una chioma ben conformata e poco espansa, un portamento regolare con attitudine alla fruttificazione, devono essere in grado di resistere alle avversità meteoriche soprattutto dopo il taglio del ceduo e il conseguente isolamento. Nella scelta delle matricine occorre privilegiare le specie rare e sporadiche purché in grado di fruttificare e diffondersi. Le matricine devono essere uniformemente distribuite sulla superficie oggetto di taglio; la matricinatura a gruppi può rappresentare una alternativa ma deve essere autorizzata dall'Ente competente.</li> </ul> <p>Nelle <b>superfici destinate a ceduo composto</b> si applicano le disposizioni di legge, favorendo la creazione di un bosco misto, con particolare riferimento al faggio, agli aceri, al frassino e ai tigli. Si applicano inoltre gli indirizzi generali previsti per tutte le superfici forestali (vedi sotto).</p> <p>Nelle <b>superfici destinate a ceduo a sterzo</b> si applicano le disposizioni di legge, oltre agli indirizzi generali previsti per tutte le superfici forestali (vedi sotto).</p> <p>INDIRIZZI PER L'ALTO FUSTO</p> <p>Nelle <b>superfici destinate ad alto fusto</b> si applicano le disposizioni di legge, privilegiando i metodi della selvicoltura sistemica e favorendo la creazione di un bosco misto, con particolare riferimento al faggio, agli aceri, al frassino e ai tigli. Si applicano inoltre gli indirizzi generali previsti per tutte le superfici forestali (vedi sotto).</p> <p>INDIRIZZI PER I RIMBOSCHIMENTI</p> <p>Nei rimboschimenti puri e misti di conifere si applicano i seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rinaturalizzazione dei soprassuoli privilegiando la costituzione di fustaie miste di specie autoctone con strutture di tipo stratificato. Nei soprassuoli di età compresa tra 20 e 70 anni si consigliano diradamenti di tipo basso di grado debole o moderato; nel corso delle operazioni di diradamento le specie sporadiche devono essere tutelate e favorite. Nei soprassuoli di età &gt; 70 anni tagli di rinnovazione privilegiando forme di trattamento basate sulla rinnovazione naturale (a esempio, taglio a scelta a piccoli o piccolissimi gruppi con l'obiettivo di fare assumere al bosco una struttura mista e disetanea);</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>eliminazione completa delle pinete laddove queste rischiano di compromettere con la loro diffusione per disseminazione l'esistenza delle praterie e laddove l'eliminazione dei rimboschimenti è utile all'ampliamento della superficie di questi habitat, anche in deroga all'obbligo del mantenimento della superficie forestale di cui alla L.R. 39/2000 (vedi anche azioni 7 e 13).</li> </ul> <p>Sono da escludere nuovi impianti forestali artificiali.</p> <p>INDIRIZZI GENERALI</p> <p>Per <b>tutte le superfici forestali</b> si applicano le disposizioni di cui all'<b>Azione 3</b>. Per l'<b>esbosco del legname</b> si applicano le indicazioni di cui all'<b>Azione 4</b>.</p> <p>Nel caso di <b>presenza di robinia e pino nero</b> all'interno o nelle vicinanze delle superfici utilizzate, si applicano le indicazioni di cui all'<b>Azione 13</b>.</p> <p>Sono sempre esclusi dalle regolamentazioni di cui sopra eventuali interventi di carattere puntiforme effettuati a scopi idrogeologici e/o fitosanitari.</p> <p>Sono infine fatte salve ulteriori normative più restrittive che dovessero entrare in vigore. L'applicazione delle regolamentazioni contenute nell'azione è da considerarsi come criterio minimo per garantire uno stato di conservazione soddisfacente dell'habitat e dell'habitat di specie di interesse comunitario. Ulteriori indicazioni potranno aggiungersi in sede di procedura autorizzativa.</p> <p>Sono comunque sempre consentiti interventi inerenti la sicurezza pubblica e interventi connessi alla gestione del sito.</p> |
| Specie ed habitat obiettivo  | <p>Habitat 9180*, 91M0, 9210* e 9340.</p> <p>Specie floristiche nemorali e con popolamenti relitti. Molluschi forestali e invertebrati xilofagi.</p> <p>Uccelli e mammiferi legati a strutture forestali ricche di grandi alberi per la nidificazione e il rifugio: rapaci (<i>Accipiter nisus</i>, <i>Buteo buteo</i>, <i>Circus gallicus</i> ecc.), Chiroteri forestali (<i>Nyctalus</i> ecc.).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cause di minaccia            | <p>Forme di governo forestale che comportano la semplificazione della struttura, con particolare riferimento al ceduo matricinato (Cod. B02).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Soggetto esecutore/promotore | <p>Ente competente all'autorizzazione dei tagli forestali (Provincia/Unione dei Comuni). Ente competente al rilascio del parere per la valutazione di incidenza.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tempi e costi                | <p>Azione regolamentare senza costi ad esclusione degli indennizzi da corrispondere per mancato taglio nelle aree a conservazione che interessano corrispondenti agli habitat forestali 9180* e 9210*, per le quali è stimabile un costo medio di indennizzo di circa 1.500 euro/ettaro, per una superficie a conservazione complessiva di circa 60 ettari, su un arco temporale pari al turno minimo del bosco ceduo (18 anni).</p> <p>Sono esclusi dall'indennizzo le fasce di rispetto lungo il reticolo idraulico. Tempi: tutta la durata del Piano di Gestione del Sito.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Sevizi ecosistemici forniti  | <p>Gli ambienti forestali offrono i seguenti servizi ecosistemici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>paesaggi forestali di elevato valore turistico-ricreativo;</li> <li>tutela delle risorse idriche dulcacquicole;</li> <li>funzione di difesa del suolo e di attenuazione dell'energia delle precipitazioni atmosferiche;</li> <li>funzione di serbatoio di accumulo (soprassuolo forestale e lettiera) delle precipitazioni atmosferiche con rilascio graduale verso valle e attenuazione del rischio idraulico;</li> <li>funzione di fissazione di anidride carbonica e produzione di ossigeno;</li> <li>miglioramento del microclima locale, attenuazione degli eventi atmosferici;</li> <li>ecosistema in grado di sostenere una fiorente economia del legno;</li> <li>ecosistema produttore di una fonte energetica rinnovabile (legno e derivati).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Dr. For. Francesco Billi

Via delle Lettere, 54 - Montepulciano (SI) - [francesco.billi.mp@gmail.com](mailto:francesco.billi.mp@gmail.com) - +39 3338860907 - [www.studioforestalebilli.it](http://www.studioforestalebilli.it)

Part. IVA 01531970521

Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento                         | L'azione costituisce riferimento per:<br>- procedure di valutazione di incidenza e valutazioni ambientali in genere;<br>- piani di taglio di soggetti privati.<br>Per gli indennizzi costituisce il principale riferimento il PSR 2014-2020 (misura riguardante l'Indennità Natura 2000). |
| Potenziali problematiche                                                   | Corretta attuazione degli interventi, per mancanza di preparazione delle maestranze. Sorveglianza della corretta attuazione degli interventi.                                                                                                                                             |
| Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento | Presenza negli atti autorizzativi delle regolamentazioni di cui all'azione, e loro corretta applicazione durante gli interventi selvicolturali.                                                                                                                                           |
| Ente competente alla valutazione dei risultati                             | Ente gestore del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| <b>AZIONE N. 3</b>                                                        | <b>Indirizzi generali per l'aumento della biodiversità strutturale degli habitat forestali e per l'applicazione di pratiche di utilizzo forestale coerenti con le necessità di tutela</b>                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipologia azione                                                          | RE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Obiettivo specifico                                                       | OS1_Conservazione della matrice forestale e incremento della naturalità e della maturità delle formazioni boschive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Importanza urgenza (priorità)                                             | EE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Categoria temporale                                                       | BT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Localizzazione                                                            | Tutti i boschi. Tutti gli habitat forestali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Comuni in cui ricade l'azione                                             | Cetona, Sarteano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG | L'utilizzo forestale a norma di legge non garantisce la conservazione di sufficienti habitat per le specie legate a microambienti forestali rappresentati dalle piante vetuste, dal legno morto, da radure interne al bosco. L'azione si inserisce in quelle finalizzate a migliorare nel suo complesso la gestione forestale, con particolare attenzione alla presenza di adeguate dotazioni di alberi vetusti, deperienti o morti. |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrizione dell'azione      | <p>In <b>tutte le superfici forestali e per tutte le forme di governo</b> si applicano i seguenti indirizzi, finalizzati a diminuire la semplificazione strutturale e compositiva e ad aumentare la disponibilità di habitat per specie faunistiche legate ai grandi alberi e al legno morto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per i tagli riguardanti superfici oltre i 1000 mq, la qualità professionale delle ditte incaricate delle utilizzazioni forestali deve essere documentata e certificata per garantire la corretta applicazione degli indirizzi;</li> <li>• mantenimento di almeno 5 piante /ettaro a invecchiamento indefinito scelte tra quelle dominanti, di maggiore diametro e di specie autoctone;</li> <li>• mantenimento di almeno 5 piante/ettaro morte o deperienti, di almeno 25 cm di diametro;</li> </ul> <p>- nei Piani dei tagli deve essere riportata la localizzazione geografica delle piante a invecchiamento indefinito; le piante stesse devono essere marcate sul tronco prima dell'inizio del taglio;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nei singoli interventi le piante a invecchiamento indefinito devono essere individuate e marcate sul tronco in sede di realizzazione del taglio (è auspicabile la georeferenziazione almeno nelle utilizzazioni superiori ai 5 ettari);</li> <li>• tutelare e favorire le specie sporadiche;</li> <li>• favorire la presenza di formazioni erbacee ed arbustive, diversificate per composizione specifica, in corrispondenza di radure interne o ai margini del bosco</li> <li>• non effettuare interventi in una fascia di 10 metri dalle sponde dei corsi d'acqua e dei fossi anche a flusso non permanente (fascia di rispetto inclusa nelle <i>"Aree a conservazione e fasce di rispetto"</i> della Carta degli indirizzi gestionali, Tavola 6A);</li> </ul> <p>Nelle <i>"Aree a conservazione e fasce di rispetto"</i> sono comunque consentiti gli interventi di accertata necessità per fini di sicurezza idraulica, aventi carattere puntiforme e che mantengano l'ombreggiamento del corso d'acqua. Nel caso sia interessata vegetazione elofitica o idrofittica, l'intervento non dovrà interessare oltre il 20% della superficie di questo tipo di vegetazione presente nell'area di intervento. Gli interventi di gestione idraulica dovranno comunque seguire, se più restrittive, le <i>"Linee guida per le buone pratiche di gestione idraulica"</i> di cui all'Obiettivo 1 – Azione 2 del PAER-Strategia regionale per la Biodiversità.</p> <p>Sono comunque consentiti interventi inerenti la sicurezza pubblica e interventi connessi alla gestione del sito.</p> <p>L'applicazione delle regolamentazioni contenute nell'azione è da considerarsi come criterio minimo per garantire uno stato di conservazione soddisfacente dell'habitat e dell'habitat di specie di interesse comunitario. Ulteriori indicazioni potranno aggiungersi in sede di procedura autorizzativa.</p> |
| Specie ed habitat obiettivo  | <p>Tutti gli habitat forestali soggetti ad utilizzazione (91M0, 9180*, 9210*). Specie forestali legate agli alberi vetusti e al legno morto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uccelli (sparviere, poiana, pecchiaiolo);</li> <li>- chiroterri (nottola comune, nottola di Leisler);</li> <li>- invertebrati: <i>Rosalia alpina</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Platycerus caraboides</i> e altri coleotteri xilofagi;</li> </ul> <p>Altre specie: cincia bigia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Cause di minaccia            | Forme di governo forestale che comportano la semplificazione della struttura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Soggetto esecutore/promotore | Ente competente all'autorizzazione e alle dichiarazioni ai sensi della L.R. 39/2000. Ente competente al rilascio del parere per la valutazione di incidenza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tempi e costi                | <p>Azione regolamentare senza costi.</p> <p>Tempi: tutta la durata del Piano di Gestione del Sito.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Servizi eco sistemici forniti                                              | <p>Gli ambienti forestali offrono i seguenti servizi ecosistemici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• paesaggi forestali di elevato valore turistico-ricreativo;</li> <li>• tutela delle risorse idriche dulcacquicole;</li> <li>• funzione di difesa del suolo e di attenuazione dell'energia delle precipitazioni atmosferiche;</li> <li>• funzione di serbatoio di accumulo (soprassuolo forestale e lettiera) delle precipitazioni atmosferiche con rilascio graduale verso valle e attenuazione del rischio idraulico;</li> <li>• funzione di fissazione di anidride carbonica e produzione di ossigeno;</li> <li>• miglioramento del microclima locale, attenuazione degli eventi atmosferici;</li> <li>• ecosistema in grado di sostenere una fiorente economica del legno;</li> <li>• ecosistema produttore di una fonte energetica rinnovabile (legno e derivati).</li> </ul> |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento                         | Riferimento per procedure di valutazione di incidenza e valutazioni ambientali in genere.<br>Riferimento per i Piani di taglio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Potenziali problematiche                                                   | Corretta attuazione degli interventi, per mancanza di preparazione delle maestranze.<br>Sorveglianza della corretta attuazione degli interventi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ente competente alla valutazione dei risultati                             | Ente gestore del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| <b>AZIONE N. 4</b>                                                        | <b>Indirizzi per le pratiche di esbosco</b>                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipologia azione                                                          | RE                                                                                                                                                                                                                           |
| Obiettivo specifico                                                       | OS1_Conservazione della matrice forestale e incremento della naturalità e della maturità delle formazioni boschive                                                                                                           |
| Importanza urgenza (priorità)                                             | E                                                                                                                                                                                                                            |
| Categoria temporale                                                       | BT                                                                                                                                                                                                                           |
| Localizzazione                                                            | Tutti i boschi. Tutti gli habitat forestali.                                                                                                                                                                                 |
| Comuni in cui ricade l'azione                                             | Cetona, Sarteano                                                                                                                                                                                                             |
| Finalità                                                                  | Ridurre i danni delle utilizzazioni forestali e i danni da esbosco.                                                                                                                                                          |
| Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG | Le pratiche di esbosco, principalmente nella gestione a ceduo ma anche nelle altre forme di governo, possono comportare la degradazione del soprassuolo forestale ed interessare habitat e specie particolarmente sensibili. |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrizione dell'azione                                                    | <p>Gli indirizzi previsti dall'azione si applicano a tutte le superfici forestali sottoposte a utilizzazione, indipendentemente dalla forma di governo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• durante le operazioni di taglio e esbosco dei prodotti legnosi, sono prese tutte le misure volte a minimizzare i danni alle piante in piedi, alla rinnovazione e al suolo;</li> <li>• i sistemi di concentramento ed esbosco non devono innescare fenomeni di degradazione del suolo, non devono alterare la qualità delle acque e non devono provocare impatti negativi a valle delle aree utilizzate;</li> <li>• è proibito l'uso dell'alveo come via di esbosco, anche in caso di siccità; l'eventuale attraversamento dei veicoli può avvenire solo in guadi definiti;</li> <li>• l'apertura di nuove strade forestali camionabili, o di piste trattorabili, deve seguire percorsi idonei e compatibili con il minimo impatto possibile sulla regimazione idrica dei versanti;</li> <li>• devono essere ridotti al minimo gli attraversamenti di superfici a rischio e di impluvi, così come devono essere controllati i deflussi e l'erosione del piano stradale attraverso idonee pavimentazioni, drenaggi, inerbimenti ecc.;</li> <li>• non dovranno essere in alcun modo interessate le aree di rilevante interesse florofaunistico di cui alla tavola 3A e le stazioni di specie rare;</li> <li>• il sistema di esbosco deve essere adeguato al contesto al fine di ridurre al massimo i danni; pertanto nelle aree sensibili andrà previsto anche l'utilizzo di animali (cavalli o asini).</li> </ul> <p>L'applicazione delle regolamentazioni contenute nell'azione è da considerarsi come criterio minimo per garantire uno stato di conservazione soddisfacente dell'habitat e dell'habitat di specie di interesse comunitario. Ulteriori indicazioni potranno aggiungersi in sede di procedura autorizzativa.</p> |
| Specie ed habitat obiettivo                                                | <p>Tutti gli habitat forestali soggetti ad utilizzazione (91M0, 9340). Specie forestali legate agli alberi vetusti e al legno morto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uccelli (sparviere, poiana, pecchiaiolo);</li> <li>- chiroteri (nottola comune);</li> <li>- Invertebrati: <i>Rosalia alpina</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Platycerus caraboides</i> e altri coleotteri xilofagi.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Cause di minaccia                                                          | Forme di governo forestale che comportano la semplificazione della struttura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Soggetto esecutore/promotore                                               | Ente competente all'autorizzazione e alle dichiarazioni ai sensi della L.R. 39/2000. Ente competente al rilascio del parere per la valutazione di incidenza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tempi e costi                                                              | <p>Azione regolamentare senza costi.</p> <p>Tempi: tutta la durata del Piano di Gestione del Sito.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento                         | <p>Riferimento per procedure di valutazione di incidenza e valutazioni ambientali in genere.</p> <p>Riferimento per i Piani di taglio.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Potenziali problematiche                                                   | <p>Corretta attuazione degli interventi, per mancanza di preparazione delle maestranze.</p> <p>Sorveglianza della corretta attuazione degli interventi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ente competente alla valutazione dei risultati                             | Ente gestore del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

| <b>AZIONE N. 5</b>                                                         | <b>Prevenzione e riduzione del rischio incendi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipologia azione                                                           | RE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Obiettivo specifico                                                        | OS1_Conservazione della matrice forestale e incremento della naturalità e della maturità delle formazioni boschive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Importanza urgenza (priorità)                                              | E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Categoria temporale                                                        | LT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Localizzazione                                                             | Tutti i boschi. Tutti gli habitat forestali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Comuni in cui ricade l'azione                                              | Cetona, Sarteano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Finalità                                                                   | Prevenzione e riduzione degli incendi boschivi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG  | Il rischio di incendio, variabile per tipologia di habitat, rappresenta una minaccia potenzialmente in aumento in futuro anche a causa dei cambiamenti climatici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Descrizione dell'azione                                                    | <p>La prevenzione del rischio incendio all'interno del SIR/SIC si appoggia alla pianificazione AIB esistente, con i seguenti indirizzi, volti anche alla riduzione del rischio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>evitare quanto possibile che la ramaglia e gli altri residui delle utilizzazioni boschive siano distribuiti sulla superficie di taglio, anche se depezzati, a meno che non siano stati preventivamente triturati;</li> <li>sono fatte salve le indicazioni per il mantenimento del legno morto di cui all'<b>Azione 3</b>.</li> </ul> |
| Specie ed habitat obiettivo                                                | Tutti gli habitat forestali (91M0, 9180*, 9210*, 9340).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Cause di minaccia                                                          | J01.01 Incendio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Soggetto esecutore/promotore                                               | Ente competente AIB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Tempi e costi                                                              | Tempi e costi compresi nella normale pianificazione AIB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento                         | Piani AIB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Potenziali problematiche                                                   | Nessuna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ente competente alla valutazione dei risultati                             | Ente gestore del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| <b>AZIONE N. 6</b>            | <b>Ampliamento del sito alla zona di Belverde - Poggio Bianchetto</b>                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipologia azione              | RE                                                                                                                 |
| Obiettivo specifico           | OS1_Conservazione della matrice forestale e incremento della naturalità e della maturità delle formazioni boschive |
| Importanza urgenza (priorità) | M                                                                                                                  |
| Categoria temporale           | MT                                                                                                                 |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Localizzazione                                                            | Lecceta di Belverde, Poggio Bianchetto e aree rupestri circostanti, esterne al sito (TAVOLA 3A "Carta delle Aree di rilevante interesse florofaunistico")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Comuni in cui ricade il sito                                              | Cetona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Finalità                                                                  | Includere nel SIC habitat e specie di rilevante interesse conservazionistico comunitario e regionale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG | La lecceta di Belverde e di Poggio Bianchetto, di proprietà in gran parte pubblica ("Parco di Belverde"), costituisce un aspetto eterotopico dell'habitat 9340, raro nell'interno della regione e qui presente con ampi tratti ad alto fusto ben conservati. Nell'area sono inoltre presenti stazioni dell'habitat di interesse comunitario e regionale 5110 ("Formazioni stabili xerothermofile a <i>Buxus sempervirens</i> sui pendii rocciosi ( <i>Berberidion</i> p.p.)"), estremamente rari in Toscana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Descrizione dell'azione                                                   | <p>L'azione consiste nell'avviare le procedure per l'ampliamento del SIC alla zona in oggetto, per la quale saranno da applicare i seguenti indirizzi.</p> <p><b>Le forme di utilizzazione selvicolturale</b> verso cui indirizzare la gestione sono le seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>nei boschi riferibili all'habitat 9340 di età superiore ai 36 anni, prevedere l'avviamento a fustaia dei soprassuoli situati in condizioni stazionali favorevoli;</li> <li>nei terreni con pendenze superiori al 70% e in quelli suscettibili a fenomeni erosivi non è consentito il ceduo matricinato;</li> <li>nelle superfici attualmente gestite a ceduo composto o comunque contenenti un numero di matricine e una distribuzione in classi di età compatibile con il ceduo composto, mantenere questa forma di governo o, in alternativa, avviarle a fustaia;</li> <li>nelle stazioni di bosso favorire il ceduo matricinato o comunque interventi colturali di diradamento spinto della componente arborea, in modo da favorire la permanenza e lo sviluppo di <i>Buxus sempervirens</i>.</li> </ol> <p><b>INDIRIZZI PER I CEDUI</b></p> <p>Nelle <b>superfici destinate a ceduo matricinato</b> si applicano i seguenti criteri minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prevedere <u>turni</u> più lunghi rispetto al turno minimo previsto dal Regolamento Forestale, in particolare per i soprassuoli riferibili all'habitat 9340 prevedere un turno minimo di almeno 24 anni nelle proprietà private e di almeno 30 anni nelle proprietà pubbliche;</li> <li>ridurre la <u>dimensione delle tagliate</u> rispetto alla dimensione massima prevista dal Regolamento Forestale, prevedendo un massimo di 10 ettari per le tipologie forestali riferibili all'habitat 9340, con l'applicazione della interruzione di continuità prevista dalla normativa forestale;</li> <li>effettuare una corretta <u>scelta delle matricine</u> ed in particolare rilasciare almeno 80 matricine per ettaro nei soprassuoli riferibili all'habitat 9340, di età non superiore a due volte il turno del ceduo. Almeno il 50% del numero minimo di matricine sono scelte tra quelle rilasciate al taglio precedente. Le matricine devono essere di origine gamica e in assenza di queste di origine agamica, devono avere una chioma ben conformata e poco espansa, un portamento regolare con attitudine alla fruttificazione, devono essere in grado di resistere alle avversità meteoriche soprattutto dopo il taglio del ceduo e il conseguente isolamento. Nella scelta delle matricine occorre privilegiare le specie rare e sporadiche purché in grado di fruttificare e diffondersi. Le matricine devono essere uniformemente distribuite sulla superficie oggetto di taglio; la matricinatura a gruppi può rappresentare una alternativa ma deve essere autorizzata dall'Ente competente.</li> </ul> <p>Nelle <b>superfici destinate a ceduo composto</b> si applicano le disposizioni di legge.</p> |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | <p>Nelle <b>superfici destinate a ceduo a sterzo</b> si applicano le disposizioni di legge.<br/>Si applicano inoltre gli indirizzi generali previste per tutte le superfici forestali (vedi sotto).</p> <p>INDIRIZZI PER L'ALTO FUSTO</p> <p>Nelle <b>superfici destinate ad alto fusto</b> si applicano le disposizioni di legge, privilegiando i metodi della selvicoltura sistemica, e gli indirizzi generali previsti per tutte le superfici forestali (vedi sotto).</p> <p>INDIRIZZI GENERALI</p> <p>Per <b>tutte le superfici forestali</b> si applicano le disposizioni di cui all'<b>Azione 3</b>. Per l'<b>esbosco del legname</b> si applicano le indicazioni di cui all'<b>Azione 4</b>.</p> <p>Nel caso di <b>presenza di robinia e pino nero</b> all'interno o nelle vicinanze delle superfici utilizzate, si applicano le indicazioni di cui all'<b>Azione 13</b>.</p> <p>Sono sempre esclusi dalle regolamentazioni di cui sopra eventuali interventi di carattere puntiforme effettuati a scopi idrogeologici e/o fitosanitari.</p> <p>Sono infine fatte salve ulteriori normative più restrittive che dovessero entrare in vigore. L'applicazione delle regolamentazioni contenute nell'azione è da considerarsi come criterio minimo per garantire uno stato di conservazione soddisfacente dell'habitat e dell'habitat di specie di interesse comunitario. Ulteriori indicazioni potranno aggiungersi in sede di procedura autorizzativa.</p> <p>Sono comunque sempre consentiti interventi inerenti la sicurezza pubblica e interventi connessi alla gestione del sito.</p> <p>Potrà essere valutato, in alternativa o in attesa dell'ampliamento del sito, l'inserimento dell'area all'interno di un bosco in situazione speciale ai sensi della L.R. 39/2000, cui applicare gli stessi indirizzi di cui sopra.</p> |
| Specie ed habitat obiettivo                                                | Habitat 9340 e 5110. Specie forestali sporadiche.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Cause di minaccia                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Soggetto esecutore/promotore                                               | Ente gestore del sito<br>Ente pubblico proprietario di parte dell'area                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tempi e costi                                                              | Azione regolamentare senza costi ad esclusione delle aree a conservazione, per le quali sono da prevedere i seguenti costi per indennità da mancato reddito: circa 1.500 euro/ettaro. Tempi: tutta la durata del Piano di Gestione del Sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sevizi ecosistemici forniti                                                | <p>Gli ambienti forestali offrono i seguenti servizi ecosistemici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• paesaggi forestali di elevato valore turistico-ricreativo;</li> <li>• tutela delle risorse idriche dulcacquicole;</li> <li>• funzione di difesa del suolo e di attenuazione dell'energia delle precipitazioni atmosferiche;</li> <li>• funzione di serbatoio di accumulo (soprassuolo forestale e lettiera) delle precipitazioni atmosferiche con rilascio graduale verso valle e attenuazione del rischio idraulico;</li> <li>• funzione di fissazione di anidride carbonica e produzione di ossigeno;</li> <li>• miglioramento del microclima locale, attenuazione degli eventi atmosferici;</li> <li>• ecosistema in grado di sostenere una fiorente economica del legno;</li> <li>• ecosistema produttore di una fonte energetica rinnovabile (legno e derivati).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Potenziali problematiche                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento | Richiesta di ampliamento inoltrata alla Regione Toscana o inserimento nei Boschi in situazioni speciali di cui alla L.R. 39/2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Dr. For. Francesco Billi

Via delle Lettere, 54 - Montepulciano (SI) - [francesco.billi.mp@gmail.com](mailto:francesco.billi.mp@gmail.com) - +39 3338860907 - [www.studioforestalebilli.it](http://www.studioforestalebilli.it)

Part. IVA 01531970521

Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Ente competente alla valutazione dei risultati | Ente gestore del sito. |
|------------------------------------------------|------------------------|

| <b>AZIONE N. 7</b>                                                        | <b>Piano d'azione per le praterie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipologia azione                                                          | IA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Obiettivo specifico                                                       | OS_2 Conservazione e ripristino delle praterie sommitali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Importanza urgenza (priorità)                                             | EE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Categoria temporale                                                       | LT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Localizzazione                                                            | L'azione interessa le praterie aride residue, in particolare quelle situate a quota superiore a 800 m e destinate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Comuni in cui ricade il sito                                              | Cetona, Sarteano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Finalità                                                                  | Garantire la conservazione e il recupero delle praterie aride sommitali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG | Le praterie aride del Monte Cetona, in particolare quelle situate a quote maggiori di 800 m s.l.m., hanno caratteristiche uniche dal punto di vista conservazionistico, che le accomuna dal punto di vista floristico a quelle dei massicci calcarei dell'Appennino centrale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Descrizione dell'azione                                                   | <p>L'azione prevede la stesura di un piano d'azione per gli ambienti di prateria del Monte Cetona, volto al loro recupero e conservazione.</p> <p>Il Piano dovrà perseguire i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eliminazione dei rimboschimenti di conifere sulla vetta e di tutte le conifere sparse o in piccoli nuclei che si sono insediate per disseminazione nelle praterie;</li> <li>• riapertura tramite eliminazione degli esemplari di carpino nero che si sono espansi nelle aree di prateria;</li> <li>• valutazione della fattibilità di un recupero del pascolo ovicaprino sulle praterie di vetta appartenenti all'habitat 6210* e determinazione della tipologia e del carico pascolivo ottimale in relazione alle caratteristiche dell'habitat, delle modalità gestionali (che comunque non dovranno prevedere lavorazioni del terreno e concimazioni), delle eventuali infrastrutture da realizzare per favorire le attività di pascolo, quali abbeveratoi, ricoveri, recinzioni ecc.);</li> <li>• valutazione della possibilità di attivare accordi pubblico/privato (anche alternativi al pascolo qualora questa attività non sia fattibile) per la gestione attiva delle praterie a fini paesaggistici e conservazionistici, tramite periodici sfalci da pianificare a seconda delle emergenze floristiche presenti, dello stadio di evoluzione della successione e delle tendenze in atto;</li> <li>• individuazione delle aree sensibili (habitat 6110* e stazioni di specie floristiche rare come <i>Sternbergia colchiciflora</i> e <i>Valeriana tuberosa</i>) da escludere dalle attività di pascolo e in cui attuare interventi puntuali di limitazione della vegetazione arbustiva e arborea;</li> <li>• individuazione e attivazione delle eventuali indennità da corrispondere ai proprietari o agli utilizzatori dei terreni.</li> </ul> <p>Il Piano d'Azione è preferibilmente da attuare nell'ambito dell'Obiettivo 1 - Azione 1 della Strategia regionale per la biodiversità contenuta nel PAER ("Redazione piano d'azione comune per la conservazione delle praterie primarie e secondarie appenniniche, articolato per province o per aree protette").</p> <p>In attesa del Piano d'Azione per il sito, le praterie sommitali sono da conservare e gli interventi autorizzabili devono essere comunque riconducibili a quelli indicati per il Piano stesso di cui sopra.</p> |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Specie ed habitat obiettivo                                                | Habitat prioritari 6110* e 6210*.<br>Fitocenosi rupestri calcicole del versante Sud del Monte Cetona (800-1000 m) (Re.Na.To.).<br>Tutte le specie floristiche e faunistiche di prateria.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Cause di minaccia                                                          | A03.03/A04.03 Scomparsa di pascolo e/o sfalcio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Soggetto esecutore/promotore                                               | Ente gestore del sito.<br>Regione Toscana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tempi e costi                                                              | Tempi: durata del Piano di gestione del sito.<br>Costi per la redazione del Piano di Azione: riferibili ai costi del Piano di Azione previsto a livello regionale dal PAER-Strategia regionale per la biodiversità.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Servizi ecosistemici offerti                                               | Gli ecosistemi di prateria e gli ecosistemi rupestri offrono numerosi servizi ecosistemici quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• paesaggi di elevato valore turistico, ricreativo ed escursionistico;</li> <li>• ambienti in grado di sostenere attività di allevamento e pascolo;</li> <li>• produzione e commercializzazione di prodotti del sottobosco,</li> <li>• tutela delle risorse idriche dulcacquicole con sistemi che ospitano vaste riserve idriche.</li> </ul> |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento                         | PAER (Obiettivo 1 Azione 1 Redazione piano d'azione comune per la conservazione delle praterie primarie e secondarie appenniniche, articolato per province o per aree protette.<br>PSR 2014 - 2020 (misure singole, Accordi Agroambientali d'Area, Patti territoriali)<br>PRAF.                                                                                                                                                                                                       |
| Potenziali problematiche                                                   | Nessuna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento | Redazione del Piano d'Azione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ente competente alla valutazione dei risultati                             | Ente gestore del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AZIONE N. 8</b>                                                        | <b>Indirizzi per le aree agricole</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tipologia azione                                                          | RE/IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Obiettivo specifico                                                       | OS3_Tutela dell'eterogeneità del mosaico ambientale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Importanza urgenza (priorità)                                             | M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Categoria temporale                                                       | LT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Localizzazione                                                            | L'azione interessa potenzialmente tutte le aree agricole residue del SIC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Comuni in cui ricade il sito                                              | Cetona, Sarteano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Finalità                                                                  | Valorizzare la permanenza e l'insediamento di forme di agricoltura utili alla conservazione dei valori del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG | Nel sito l'agricoltura si è fortemente ridotta negli ultimi decenni ed oggi è limitata ad alcuni appezzamenti sui terreni migliori, ai piedi della dorsale del Monte Cetona. Questi spazi risultano tuttavia importanti dal punto di vista ecologico per l'alimentazione e il rifugio di molte specie del sito. Il ruolo dell'agricoltura nel conservare questa funzione è tuttavia legato al mantenimento di forme di conduzione tradizionali. |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrizione dell'azione | <p>L'azione riguarda sia indirizzi per l'incentivazione di determinati interventi all'interno delle politiche agricole regionali e locali, sia attività regolamentari rivolte ai procedimenti autorizzativi nel settore agricolo.</p> <p>Gli <b>interventi da incentivare</b> nell'ambito delle politiche della programmazione agricola, con la massima priorità di accesso ai contributi pubblici tramite incentivi e/o assistenza tecnica (anche attraverso Accordi Agroambientali d'Area), sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) applicazione dei metodi dell'agricoltura biologica e, con priorità minore, dell'agricoltura integrata;</li> <li>2) aumento delle superfici a pascolo brado o a prato-pascolo pluriennale;</li> <li>3) recupero delle superfici agricole terrazzate situate nel versante occidentale del sito;</li> <li>3) realizzazione di fasce incolte larghe 3-10 metri lungo i confini delle proprietà, la viabilità rurale e la rete irrigua;</li> <li>4) colture a basso consumo idrico;</li> <li>6) individuazione di nuove fonti di approvvigionamento idrico, tra cui reflui depurati, per tamponare le situazioni di stress idrico estivo;</li> <li>7) manutenzione e ripristino degli elementi di paesaggio agrario esistenti (stagni, fontanili, petraie e muretti a secco, siepi, piante camporili ecc.);</li> <li>8) attuazione di programmi di sensibilizzazione presso le associazioni di agricoltori e gli agricoltori del SIC, per la limitazione dell'impatto dell'uso di pesticidi;</li> <li>9) attuazione di programmi di sensibilizzazione presso le associazioni di operatori zootecnici del comprensorio finalizzati all'effettuazione di trattamenti antiparassitari al bestiame con modalità che minimizzino l'impatto sui chiroterteri che si cibano di insetti coprofagi.</li> </ol> <p>Le <b>regolamentazioni</b> si applicano a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• superfici agricole sottoposte a Programmi Aziendali Pluriennali di Miglioramento Agricolo Ambientale (PAPMAA), quali misure di miglioramento ambientale da conseguire;</li> <li>• singoli interventi di messa a coltura di incolti o comunque tutti gli interventi che necessitano di autorizzazione ai sensi della L.R. 39/2000.</li> </ul> <p>In fase di autorizzazione degli interventi di cui sopra vengano inserite quali misure di mitigazione minime le seguenti regolamentazioni da attuare nei terreni di proprietà del proponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mantenere una fascia di rispetto di almeno 2 metri dalla fascia di vegetazione ripariale (arborea e erbacea) durante le lavorazioni agricole; tale fascia dovrà essere mantenuta incolta, non trattata, ed eventualmente sottoposta a sfalcio periodico in periodo tardo estivo;</li> <li>• mantenere una fascia di rispetto di almeno 2 metri lungo i confini delle proprietà, la viabilità rurale e la rete irrigua; tale fascia dovrà essere mantenuta incolta, non trattata, ed eventualmente sottoposta a sfalcio periodico in periodo tardo estivo;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• applicazione delle misure previste dal Piano d'azione nazionale sull'uso sostenibile dei pesticidi;</li> <li>• impegno alla conservazione degli elementi di paesaggio agrario esistenti (stagni, fontanili, petraie e muretti a secco, siepi, piante camporili ecc.);</li> <li>• inserimento prioritario tra le misure di miglioramento dei PAPMAA di interventi utili alla conservazione del sito quali: recupero, sulla base delle indicazioni dell'ente gestore del SIC, di stagni, fontanili, petraie e muretti a secco e altri elementi del paesaggio agrario e mantenimento tramite gestione attiva di alcune aree a prato e incolto.</li> </ul> <p>Gli enti competenti alle relative autorizzazioni applicano inoltre le seguenti regolamentazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• esclusione della trasformazione in vigneto specializzato delle aree a prato e incolto individuate nella "Carta delle aree di rilevante interesse floro-faunistico" (Tavola 3A).</li> </ul> <p>Sono fatte salve ulteriori disposizioni e indirizzi in sede di valutazione di incidenza di piani e interventi e eventuali misure di conservazione emanate dalla Regione Toscana, quando più restrittive.</p> |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Specie ed habitat obiettivo                                                | Tutte le specie degli ambienti agricoli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cause di minaccia                                                          | A02 Modifica delle pratiche colturali. A06.04 Abbandono delle coltivazioni. A07 Utilizzo di fitofarmaci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Soggetto esecutore/promotore                                               | Regione Toscana (misure di attuazione del Piano nazionale pesticidi). Comuni competenti alla approvazione di PAPMAA.<br>Unione dei Comuni competente alla approvazione di interventi colturali di cui alla L.R. 39/2000. Ente competente al parere obbligatorio per la valutazione di incidenza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tempi e costi                                                              | Tempi: durata del Piano di gestione del sito.<br>Costi: Azioni regolamentari senza costi; Azioni incentivanti, costi dipendenti dalle richieste di contributo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Servizi ecosistemici offerti                                               | Gli agroecosistemi offrono numerosi servizi ecosistemici quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• fornitura di prodotti animali e vegetali per l'alimentazione o per altre attività;</li> <li>• sistemi agricoli di qualità in grado di contribuire all'economia generale e a quella delle aree più svantaggiate in particolare (creazione di posti di lavoro in aree a bassa occupazione);</li> <li>• creazione di paesaggi di elevato valore turistico-ricreativo;</li> <li>• creazioni di condizioni ambientali per la realizzazione di attività agrituristiche;</li> <li>• mantenimento di sistemazioni di versante e di regimazione idraulica utili a prevenire rischi di dissesto idrogeologico;</li> <li>• mantenimento della biodiversità agricola (varietà, razze locali, ecc.);</li> <li>• tutela del suolo con salvaguardia di stock di carbonio (con particolare riferimento ai prati permanenti e pluriennali.</li> </ul> |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento                         | Azioni regolamentari: PAPMAA<br>Azioni incentivati: PSR 2014 - 2020, PRAF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Potenziali problematiche                                                   | Nessuna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento | Corretta applicazione dell'azione nei procedimenti autorizzativi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ente competente alla valutazione dei risultati                             | Ente gestore del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                               |                                                                                                                              |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AZIONE N. 9</b>            | <b>Conservazione e recupero degli elementi di diversità del paesaggio agroforestale e dei siti riproduttivi degli anfibi</b> |
| Tipologia azione              | RE/IA                                                                                                                        |
| Obiettivo specifico           | OS3_Tutela dell'eterogeneità del mosaico ambientale                                                                          |
| Importanza urgenza (priorità) | M                                                                                                                            |
| Categoria temporale           | LT                                                                                                                           |
| Localizzazione                | L'azione interessa potenzialmente tutte le aree agricole del sito.                                                           |
| Comuni in cui ricade l'azione | Cetona, Sarteano                                                                                                             |
| Finalità                      | Mantenimento delle potenzialità ecologiche del sito.                                                                         |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG  | Gli elementi di diversità del paesaggio agroforestale (alberi camporili, siepi, boschetti, filari alberati, lembi di arbusteti, margini incolti, pietraie, macereti, macie, muretti a secco, stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi ecc.) contribuiscono in maniera determinante a mantenere la funzionalità ecologica degli agroecosistemi del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Descrizione dell'azione                                                    | <p>All'interno del SIC, gli elementi di diversità del paesaggio agroforestale (piante camporili, siepi, boschetti, filari alberati, lembi di arbusteti, margini incolti, pietraie, macie, muretti a secco, stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi ecc.) sono da tutelare e conservare al fine di mantenere l'integrità ecologica del sito. Pertanto, ogni ente o soggetto pubblico è tenuto ad applicare tale disposizione nell'ambito delle proprie competenze.</p> <p>A tal fine, è necessario aggiornarne il censimento degli elementi di diversità del paesaggio (anche ai sensi della L.R. 39/2000), quale parte integrante del quadro conoscitivo del Piano di Gestione del SIC e riferimento per l'azione.</p> <p>Una tutela particolare è dar riserve ai siti riproduttivi per gli anfibi censiti per il sito. In caso, dunque di interventi su stagni, laghetti e altri corpi idrici, anche ai fini della manutenzione, è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• evitare interventi massivi di scavo nei corpi idrici in cui si riproduce <i>Triturus carnifex</i>;</li> <li>• evitare il taglio della vegetazione arborea, arbustiva, elofitica e idrofita, privilegiando interventi selettivi e per tratti limitati (20% dell'estensione della vegetazione nell'area di intervento), in modo da favorirne la ricolonizzazione e mantenere l'ombreggiamento del corpo idrico.</li> </ul> <p>Sono inoltre da evitare captazioni idriche nei siti riproduttivi qualora il livello dell'acqua sia inferiore a 30 cm.</p> <p>Il ripristino degli elementi di diversità del paesaggio agroforestale è inoltre da favorire tramite incentivi o accordi, con priorità per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siti riproduttivi di <i>Triturus carnifex</i> (stagni, laghetti, abbeveratoi ecc.);</li> <li>• mantenimento di muretti a secco, pietraie, macereti, macie, siepi e boschetti, in particolare nel raggio di 200 metri dai siti riproduttivi del <i>Triturus carnifex</i>;</li> <li>• recupero di muretti a secco;</li> <li>• mantenimento della rete di siepi esistenti e progressivo incremento nelle zone dove questi elementi sono assenti o rari, in particolare utilizzando il biancospino (pianta nutrice di <i>Callimus angulatus</i>).</li> </ul> <p>Sono da prevedere a tal fine anche accordi con l'ente gestore del Patrimonio agricolo e forestale regionale per l'attuazione diretta di interventi di recupero.</p> |
| Specie ed habitat obiettivo                                                | Tutto il SIC ed in particolare le specie degli agroecosistemi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Cause di minaccia                                                          | J03.01. – Modifiche fisiche di stagni, laghetti, pozze, fontanili;<br>J03.01/02 – Distruzione/alterazione degli elementi di diversità del paesaggio agroforestale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Soggetto esecutore/promotore                                               | Ente gestore del SIC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tempi e costi                                                              | Tempi: durata del Piano di gestione del sito.<br>Definizione dei costi in seguito all'aggiornamento del censimento degli elementi di diversità del paesaggio.<br>Aggiornamento censimento senza costi aggiuntivi, realizzato dal personale tecnico dell'Ente Gestore del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento                         | Interventi da incentivare: PSR 2014 – 2020.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Potenziati problematiche                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento | Effettuazione del censimento degli elementi del paesaggio agricolo. Numero di elementi del paesaggio agricolo recuperati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Dr. For. Francesco Billi

Via delle Lettere, 54 - Montepulciano (SI) - [francesco.billi.mp@gmail.com](mailto:francesco.billi.mp@gmail.com) - +39 3338860907 - [www.studioforestalebilli.it](http://www.studioforestalebilli.it)

Part. IVA 01531970521

Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ente competente alla valutazione dei risultati                            | Ente gestore del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>AZIONE N. 10</b>                                                       | <b>Indirizzi per la tutela degli ambienti rupestri ed ipogei</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Tipologia azione                                                          | RE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Obiettivo specifico                                                       | OS3_Tutela dell'eterogeneità del mosaico ambientale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Importanza urgenza (priorità)                                             | M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Categoria temporale                                                       | LT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Localizzazione                                                            | Ambienti ipogei segnalati per il sito nel catasto regionale delle grotte e cavità carsiche e ambienti esterni al sito, in particolare Grotte di Sarteano e Grotte di Belverde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Comuni in cui ricade l'azione                                             | Cetona, Sarteano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Finalità                                                                  | Tutelare gli affioramenti rocciosi calcarei e gli ambienti ipogei interni ed esterni al sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG | <p>All'interno del sito sono presenti numerose aree a rocciosità affiorante che costituiscono ambienti di elezione per specie di interesse come <i>Helix delpretiana</i>, <i>Solatopupa juliana</i>, <i>Satyrus ferula</i>, <i>Melanargia arge</i>, e che in parte sono riferibili agli habitat 6110* e 6210* e all'elemento di attenzione di Re.Na.To. "Fitocenosi rupestri calcicole del versante Sud del Monte Cetona (800-1000 m)".</p> <p>In parte questi affioramenti corrispondono a aree estrattive dismesse, nelle quali un ripristino non adeguato potrebbe comprometterne i valori naturalistici.</p> <p>Nella roccia calcarea del Monte Cetona sono stati inoltre individuati 14 ambienti ipogei di differente sviluppo e importanza, che si aggiungono ai siti di maggiore rilevanza situati esternamente al sito, quali le grotte di Belverde e le grotte di Sarteano. Si tratta di ambienti idonei alla presenza per i Chiroteri la cui presenza, accertata nelle grotte maggiori, rimane da approfondire nelle cavità ipogee interne al sito.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Descrizione dell'azione                                                   | <p>L'azione è volta alla tutela degli ambienti rupestri e delle cavità ipogee del SIC Monte Cetona e delle aree circostanti, attraverso i seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- all'interno del sito sono da escludere nuove attività estrattive e ampliamenti in corrispondenza degli habitat 6110* e 6210* e di ambienti idonei alle specie rupestri di interesse conservazionistico (in particolare: <i>Helix delpretiana</i>, <i>Solatopupa juliana</i>, <i>Satyrus ferula</i>, <i>Melanargia arge</i>), sia nelle aree già riportate nel Piano di Gestione che in quelle individuate nel monitoraggio ante operam;</li> <li>• eventuali progetti di ripristino delle aree estrattive dismesse presenti, dovranno rispettare i seguenti indirizzi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- il progetto di ripristino dovrà essere eseguito da un gruppo di lavoro che comprenda anche esperti botanici/naturalisti con conoscenze adeguate sugli habitat e specie in questione, sotto il coordinamento dell'ente gestore del sito;</li> <li>- il progetto dovrà tendere a valorizzare anche il ruolo didattico dell'area, sia in termini geologici che naturalistici e storici.</li> </ul> </li> <li>• verifica della idoneità delle cavità ipogee del Monte Cetona per i chiroteri;</li> <li>• verifica di eventuali fattori di disturbo causati dalla frequentazione delle grotte di Belverde e delle grotte di Sarteano e accordi con gli enti gestori per la regolamentazione delle visite e realizzazione/adeguamento dei canali di accesso alle necessità delle diverse specie di chiroteri (cancelli ecc.);</li> <li>• azioni didattiche in accordo con il "Parco di Belverde" (vedi azione 6) per iniziative didattiche sui chiroteri del Cetona.</li> </ul> |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Specie ed habitat obiettivo                                                | Habitat 6110*, 6210* e flora ad essi legata.<br>"Fitocenosi rupestri calcicole del versante Sud del Monte Cetona (800-1000 m)". Flora rupestre: <i>Asplenium ruta muraria</i> .<br>Fauna degli ambienti rupestri: <i>Helix delpretiana</i> , <i>Solatopupa juliana</i> , <i>Satyrus ferula</i> , <i>Melanargia arge</i> . |
| Cause di minaccia                                                          | C01.01 Nuovi siti estrattivi e ripristini non coerenti. G01.04.02/03 - Disturbo in grotte e cavità carsiche                                                                                                                                                                                                               |
| Soggetto esecutore/promotore                                               | Enti competenti alla pianificazione e alla autorizzazione di attività estrattive e ripristini.<br>Ente gestore del SIC.                                                                                                                                                                                                   |
| Tempi e costi                                                              | Azione regolamentare senza costi.<br>Tempi: sconosciuti e dipendente dall'attuazione del progetto di ripristino.                                                                                                                                                                                                          |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento                         | PAERP/Nuovo piano regionale per le attività estrattive                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Potenziali problematiche                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento | Esclusione di nuove attività estrattive all'interno del SIC.<br>Attuazione di eventuali progetti di ripristino coerenti con gli obiettivi del SIC.                                                                                                                                                                        |
| Ente competente alla valutazione dei risultati                             | Ente gestore del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| AZIONE N. 11                                                              | Indirizzi per gli assi stradali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipologia azione                                                          | RE/IA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Obiettivo specifico                                                       | OS4_Riduzione dell'impatto della viabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Importanza urgenza (priorità)                                             | M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Categoria temporale                                                       | LT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Localizzazione                                                            | Viabilità interna al sito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Comuni in cui ricade l'azione                                             | Cetona, Sarteano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Finalità                                                                  | Ridurre l'impatto della viabilità sul sito, sia in termini di eventuali ampliamenti che di manutenzione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG | Le opere di manutenzione e ampliamento della viabilità interna al sito, in particolare alle quote più alte, può avere, se non correttamente pianificata, impatti significativi sulle specie floristiche presenti nel sito in modo puntuale e, nel caso della eventuale ripulitura delle scarpate con erbicidi, su lepidotteri e rettili.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Descrizione dell'azione                                                   | L'azione prevede accordi con gli enti gestori della viabilità interna al sito per l'attuazione dei seguenti indirizzi: <ul style="list-style-type: none"> <li>pianificare gli interventi di manutenzione della viabilità interna al sito, ed in particolare quella che interesse le praterie delle quote più alte, in riferimento alle stazioni di flora rara potenzialmente interessate e alla possibile alterazione dei regimi idrici presenti;</li> <li>escludere la realizzazione di nuova viabilità in corrispondenza delle praterie (habitat 6110* e 6210*) e delle stazioni di flora rara;</li> <li>esclusione dell'utilizzo di erbicidi per la gestione dei bordi stradali.</li> </ul> Sono inoltre auspicabili interventi di sensibilizzazione sui valori naturalistici del sito e sulle problematiche legate alla fruizione (raccolta di piante, calpestio ecc.), anche prevedendo aree di parcheggio delimitate e cartellonistica informativa a corredo della viabilità. |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Specie ed habitat obiettivo                                                | Flora delle praterie e stazioni di flora rara (in particolare <i>Asplenium ruta-muraria</i> , <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Astragalus Muelleri</i> , <i>Crepis lacera</i> , <i>Sternbergia colchiciflora</i> , <i>Salix apennina</i> , <i>Atropa belladonna</i> ).<br>Insetti e rettili delle aree aperte. |
| Cause di minaccia                                                          | D01.02 Gestione delle scarpate stradali con diserbanti. D01.02 - Opere di manutenzione e ampliamento della viabilità                                                                                                                                                                                                |
| Soggetto esecutore/promotore                                               | Enti gestori della viabilità del sito. Ente gestore del sito.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tempi e costi                                                              | Tempi: durata del Piano di Gestione del sito. Azione regolamentare senza costi.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento                         | Riferimento per la programmazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.                                                                                                                                                                                                                       |
| Potenziali problematiche                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento | Accordi stabiliti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ente competente alla valutazione dei risultati                             | Ente gestore del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| <b>AZIONE N. 12</b>                                                       | <b>Diminuzione del conflitto tra lupo e comunità locali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipologia azione                                                          | IA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Obiettivo specifico                                                       | OS5_Tutela e conservazione del lupo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Importanza urgenza (priorità)                                             | M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Categoria temporale                                                       | LT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Localizzazione                                                            | Tutto il territorio provinciale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Comuni in cui ricade l'azione                                             | Tutti quelli interessati dalla presenza del lupo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Finalità                                                                  | Conservazione del lupo e coesistenza con l'uomo e le attività agropastorali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG | <p>Il lupo, unica specie animale vertebrata di interesse comunitario prioritario presente nel SIC, è in fase di espansione anche sul territorio senese e questo può portare a situazioni di conflittualità e rischio di abbattimenti illegali. Anche se nel sito la scarsa presenza dell'allevamento rende bassa questa criticità, in prospettiva questo può pesare su un auspicabile aumento delle aree a pascolo, funzionale alla conservazione di numerose specie del sito (vedi azione n. 7).</p> <p>Le problematiche di conservazione di questo mammifero travalicano i confini del sito stesso e che quindi vanno affrontate in un'ottica di area vasta.</p> <p>A livello provinciale manca una raccolta dati sistematica ed uniforme tale da consentire una caratterizzazione del fenomeno sia per quanto riguarda direttamente la conservazione del lupo (presenza della specie, presenza di ibridi e di cani vaganti, ecc.) sia per quanto riguarda il conflitto socio-economico (quantificazione dei danni a livello provinciale, n° aziende che hanno subito attacchi, specie responsabile, sistemi di prevenzione, ecc.). In assenza di ciò non è stato possibile finora costruire azioni di informazione e sensibilizzazione corrette nonché azioni adeguate di prevenzione e di sostegno alle aziende e tale mancanza ha generato un inasprimento generale del conflitto.</p> |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrizione dell'azione                                                    | <p>L'azione si inquadra nel programma regionale per la conservazione del lupo e riguarda tutto il territorio provinciale. Sono previsti i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• caratterizzazione del fenomeno attraverso l'analisi dei danni pregressi causati dai canidi nella Provincia di Siena negli ultimi 10 anni, prendendo in considerazione i dati resi disponibili dal Co.di.Pra Toscana e i dati a disposizione delle ASL e individuazione delle "Aree sensibili";</li> <li>• indagine attraverso interviste dirette agli allevatori delle aziende presenti nelle "Aree sensibili", finalizzate alla comprensione delle modalità di gestione del bestiame domestico con particolare riferimento all'utilizzo di sistemi di prevenzione danni;</li> <li>• eventi informativi finalizzati alla conoscenza del lupo, delle sue esigenze ecologiche e delle problematiche relative alla sua conservazione; alla divulgazione delle conoscenze circa la sua presenza in provincia di Siena e del suo impatto sulla pastorizia a livello provinciale e di sito (Aziende colpite, numero di attacchi, danni, ecc.);</li> <li>• campagne di informazione e sensibilizzazione per favorire la conoscenza delle misure di prevenzione e le forme di risarcimento;</li> <li>• raccolta dei dati diretti e indiretti di presenza dei canidi e analisi genetica dei campioni raccolti all'interno delle "Aree sensibili";</li> <li>• coordinamento della raccolta delle carcasse ritrovate sul suolo provinciale con prelievo di campione di tessuto finalizzato alle analisi genetiche;</li> <li>• accordo con l'ASL per il monitoraggio della presenza di cani vaganti.</li> </ul> |
| Specie ed habitat obiettivo                                                | <i>Canis lupus</i> .<br>Indirettamente anche gli habitat e le specie legate alle aree aperte pascolate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Cause di minaccia                                                          | F03.02.03 Intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio;<br>I03.01 Inquinamento genetico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Soggetto esecutore/promotore                                               | Provincia di Siena/Ente gestore del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tempi e costi                                                              | Tempi: 3 anni.<br>Costi: circa € 8.000,00 l'anno (costo complessivo per tutto il territorio provinciale); azione realizzata in parte dai tecnici dell'Ente esecutore/promotore e finanziata con un contributo del 75% dalla Regione Toscana nell'ambito di un progetto a cui partecipano oltre alla Provincia di Siena anche le Province di Arezzo e Grosseto (quest'ultima soggetto capofila).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento                         | Programmi regionali per la conservazione del lupo.<br>PAER 2013 – 2015 "Strategia regionale per la Biodiversità".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Potenziali problematiche                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento | Iniziativa intrapresa sul territorio provinciale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ente competente alla valutazione dei risultati                             | Ente gestore del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                               |                                                                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AZIONE N. 13</b>           | <b>Prevenzione della diffusione di specie alloctone vegetali negli ambienti forestali</b>                      |
| Tipologia azione              | RE                                                                                                             |
| Obiettivo specifico           | OS6_ Contenimento della diffusione di specie alloctone o problematiche e dei fenomeni di inquinamento genetico |
| Importanza urgenza (priorità) | E                                                                                                              |
| Categoria temporale           | BT                                                                                                             |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Localizzazione                                                             | Tutti i boschi. Tutti gli habitat forestali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Comuni in cui ricade l'azione                                              | Cetona, Sarteano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Finalità                                                                   | Impedire la diffusione negli ambienti forestali e nei confinanti ambienti di prateria di specie vegetali alloctone, in particolare robinia ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ) e pino nero ( <i>Pinus nigra</i> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG  | La presenza nel sito di rimboschimenti di conifere con pino marittimo e di nuclei di Robinia è causa di diffusione di questa specie nelle aree circostanti, in particolare durante gli interventi di taglio selvicolturale o di altre forme di disturbo della vegetazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Descrizione dell'azione                                                    | In tutto il SIC è fatto divieto di effettuare impianti forestali con robinia ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ) e conifere, anche in sostituzione di formazioni forestali preesistenti. Gli impianti con altre specie devono comunque essere sottoposti a valutazione di incidenza, anche in attuazione del Reg. UE 1143/2014 recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive.<br>In tutto il SIC, in presenza di esemplari o nuclei di robinia all'interno o in prossimità delle superfici forestali soggette ad utilizzo, rilasciare intorno fasce di bosco dense, non utilizzate, che hanno la funzione di contrastare la diffusione di questa leguminosa. Lasciare invecchiare i nuclei di robinia ed attendere l'affermazione della rinnovazione naturale delle specie autoctone che in seguito dovranno essere favorite con interventi deboli o moderati di carattere puntiforme.<br>In tutto il SIC, in presenza di esemplari o nuclei di pino nero all'interno o in prossimità delle superfici forestali soggette ad utilizzo, contenere la diffusione della conifera con ripuliture, sfolli e/o diradamenti finalizzati a favorire le latifoglie. |
| Specie ed habitat obiettivo                                                | Azione preventiva rivolta a tutta la superficie del sito ed in particolare agli habitat forestali soggetti ad utilizzazione selvicolturale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Cause di minaccia                                                          | Diffusione di specie alloctone vegetali, in particolare robinia e pino nero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Soggetto esecutore/promotore                                               | Ente competente all'autorizzazione e alle dichiarazioni ai sensi della L.R. 39/2000. Ente competente al rilascio del parere per la valutazione di incidenza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tempi e costi                                                              | Azione regolamentare senza costi.<br>Tempi: tutta la durata del Piano di Gestione del Sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Potenziali problematiche                                                   | Corretta attuazione degli interventi, per mancanza di preparazione delle maestranze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento | Diffusione della robinia e del pino nero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ente competente alla valutazione dei risultati                             | Ente gestore del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                               |                                                                                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AZIONE N. 14</b>           | <b>Indirizzi per la gestione faunistico venatoria</b>                                               |
| Tipologia azione              | RE                                                                                                  |
| Obiettivo specifico           | OS6_Contenimento della diffusione di specie alloctone o problematiche e dei fenomeni di ibridazione |
| Importanza urgenza (priorità) | M                                                                                                   |
| Categoria temporale           | BT                                                                                                  |

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Localizzazione                                                            | Ambienti forestali del sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Comuni in cui ricade l'azione                                             | Cetona, Sarteano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Finalità                                                                  | Tutela degli habitat forestali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG | La presenza di ungulati, rappresentati nel sito da cinghiale, capriolo e daino, determina una pressione negativa per quasi il 30% degli habitat del sito. Questa pressione incide sui processi di rinnovazione forestale creando dei problemi anche alla funzionalità del "sistema bosco".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Descrizione dell'azione                                                   | <p>Le attività correlate alla caccia e alla gestione faunistico venatoria possono determinare effetti sugli habitat e sulle specie del sito che tuttavia, nel caso specifico, possono essere in gran parte mitigati dall'applicazione delle misure di mitigazione, specifiche per il sito, contenute nello Studio di Incidenza del PFV 2013 – 2015 della Provincia di Siena (D.C.P. n. 68/2013).</p> <p>L'azione pertanto prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione di una specifica programmazione per la gestione degli ungulati nel SIC da inserire negli strumenti di pianificazione faunistico- venatoria. Tale programmazione è finalizzata alla riduzione dell'impatto delle popolazioni di ungulati presenti nel SIC sulle fitocenosi di interesse conservazionistico e sulle specie e deve essere supportata da un monitoraggio volto a misurare l'impatto e a verificare l'efficacia delle azioni della programmazione messa in atto.</li> <li>• Applicazione delle misure di mitigazione contenute nello Studio di Incidenza del Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Siena approvato con D.C.P. 68/2013, di seguito riportate, che costituiscono riferimento anche per la pianificazione futura: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllo del cinghiale tramite catture o tramite abbattimento all'aspetto e in girata (limiere); braccata solo eccezionalmente e solo se tecnicamente necessario, previa Valutazione di Incidenza.</li> <li>- Controllo della volpe in braccata e in battuta previa Valutazione di Incidenza.</li> <li>- Addestramento cani: se non confermato calendario venatorio (attività consentita dalla terza domenica di agosto al giovedì precedente la terza domenica di settembre sull'intero territorio regionale non soggetto a divieto di caccia), vietare dal 1° febbraio al 31 agosto al di fuori delle AAC e AFV.</li> <li>- Gare: vietare dal 1° febbraio al 31 agosto.</li> <li>- Nessuna nuova AAC.</li> <li>- Nessun nuovo appostamento fisso e/o nuove collocazioni.</li> <li>- Aumento della sorveglianza: priorità nei SIR e nelle RN.</li> <li>- Campagna informativa per contrastare l'uso di bocconi avvelenati (concetto di "specie nociva", effetti su altre specie, ecc.).</li> <li>- Programmi per migliorare la preparazione dei cacciatori in ambito conservazionistico.</li> </ul> </li> </ul> <p>Se necessario può essere prevista la realizzazione di recinzione o gabbie metalliche fise a protezione delle stazioni di flora rara suscettibili di impatto da ungulati (orchidacee, <i>Fritillaria orientalis</i>, ecc.).</p> |
| Specie ed habitat obiettivo                                               | Habitat: 91M0, 9180*, 9210*, 9340<br>Geofite: <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Dactyloriza insularis</i> , <i>Fritillaria orientalis</i> , <i>Platanthera chlorantha</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Cause di minaccia                                                         | F03.01.01 Carico eccessivo di ungulati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Soggetto esecutore/promotore                                              | Ente competente alla pianificazione faunistico – venatoria e alla sua attuazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tempi e costi                                                             | Tempi: durata del Piano di Gestione del sito; durata degli strumenti di pianificazione faunistico- venatoria.<br>Costi: azione regolamentare senza costi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento                        | Strumenti di Pianificazione faunistico – venatoria e atti discendenti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Dr. For. Francesco Billi

Via delle Lettere, 54 - Montepulciano (SI) - [francesco.billi.mp@gmail.com](mailto:francesco.billi.mp@gmail.com) - +39 3338860907 - [www.studioforestalebilli.it](http://www.studioforestalebilli.it)

Part. IVA 01531970521

Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**

|                                                                            |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Potenziali problematiche                                                   | -                                                                                     |
| Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento | Inserimento degli indirizzi negli strumenti di Pianificazione faunistico – venatoria. |
| Ente competente alla valutazione dei risultati                             | Ente gestore del sito.                                                                |

| <b>AZIONE N. 15</b>                                                       | <b>Incremento delle attività di vigilanza e controllo nel sito</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipologia azione                                                          | IA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Obiettivo specifico                                                       | OS7_Aumento della vigilanza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Importanza urgenza (priorità)                                             | M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Categoria temporale                                                       | MT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Localizzazione                                                            | Tutto il sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Comuni in cui ricade l'azione                                             | Cetona, Sarteano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Finalità                                                                  | Aumentare le attività di controllo nel sito, in particolare modo riguardo le attività a maggiore criticità.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG | La vigilanza svolge un ruolo molto importante sia come vettore di informazione e divulgazione dei valori del sito, sia per il controllo del rispetto delle norme relative alla Rete Natura 2000, delle prescrizioni derivanti dai procedimenti relativi alla valutazione di incidenza e delle regolamentazioni e prescrizioni derivanti dai vari strumenti di pianificazione relativi al sito.<br>Spesso però, a causa della carenza di personale degli enti competenti, non è possibile esercitarla in maniera efficace.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Descrizione dell'azione                                                   | L'azione prevede accordi con i soggetti deputati alla vigilanza ambientale (Polizia Provinciale, Corpo Forestale ecc.) per l'attuazione di una idonea attività di vigilanza all'interno del sito, focalizzata su questi aspetti principali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• controllo del rispetto della normativa forestale regionale e dell'applicazione degli indirizzi del Piano di Gestione;</li> <li>• intensificazione della sorveglianza rispetto al bracconaggio e all'uso di bocconi avvelenati, anche con l'impiego di polizia giudiziaria appositamente formata e Nuclei Cinofili Antiveleno (vedi Strategia contro l'uso del veleno in Italia, LIFE ANTIDOTO);</li> <li>• controllo dell'applicazione delle prescrizioni/misure di mitigazione contenute nella valutazione di incidenza di piani, programmi e interventi.</li> </ul> Valutare se attivare accordi per l'utilizzo integrativo della vigilanza volontaria. |
| Specie ed habitat obiettivo                                               | Tutto il sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Cause di minaccia                                                         | Tutte quelle individuate per il sito ed in particolare: B02 – Selvicoltura;<br>F03.02.03 - Intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Soggetto esecutore/promotore                                              | Tutti i corpi di polizia preposti al controllo nel SIC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tempi e costi                                                             | Tempi: durata del Piano di gestione del sito.<br>Costi: non sono previsti costi in quanto l'azione verrà realizzata dal personale degli enti preposti alla vigilanza e al controllo nei SIC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Riferimenti programmatici e linee di                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Dr. For. Francesco Billi

Via delle Lettere, 54 - Montepulciano (SI) - [francesco.billi.mp@gmail.com](mailto:francesco.billi.mp@gmail.com) - +39 3338860907 - [www.studioforestalebilli.it](http://www.studioforestalebilli.it)

Part. IVA 01531970521

Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| finanziamento                                                              |                                                                                                                                                                                                                         |
| Potenziali problematiche                                                   | Carenza di personale negli enti preposti alla vigilanza e al controllo.<br>Mancanza di applicazione delle prescrizioni/misure di mitigazione contenute nella valutazione di incidenza di piani, programmi e interventi. |
| Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento | Numero di controlli specifici effettuati nel SIC.                                                                                                                                                                       |
| Ente competente alla valutazione dei risultati                             | Ente gestore del sito.                                                                                                                                                                                                  |

Per la realizzazione degli interventi previsti, le azioni di tutela cui si deve fare riferimento, nello specifico, sono l'Azione 2, l'Azione 3, l'Azione 4, l'Azione 5, l'Azione 7, l'Azione 8, l'Azione 9, l'Azione 11 e l'Azione 13.

## 5. MISURE DI CONSERVAZIONE DELLA ZCS e SIR "MONTE CETONA"

### 5.1. Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 32 del 11/08/2004

#### SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

98 Monte Cetona (IT5190012)

**Tipo sito** anche pSIC

#### CARATTERISTICHE DEL SITO

**Estensione** 1.605,65 ha

#### Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

#### Altri strumenti di tutela

-

#### Tipologia ambientale prevalente

Rilievo montuoso calcareo occupato in prevalenza da boschi di latifoglie mesofile e termofile, con significative superfici ad arbusteti.

#### Altre tipologie ambientali rilevanti

Rimboschimenti, praterie secondarie, aree agricole, affioramenti rocciosi.

## Principali emergenze

### HABITAT

| Nome habitat di cui all'Allegato A1 della<br>L.R. 56/2000                                                        | Cod.<br>Corine | Cod.<br>Nat.2000 | All. Dir.<br>92/43/CEE |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|------------------------|
| Praterie dei pascoli abbandonati su substrato<br>neutro-basofilo ( <i>Festuco-Brometea</i> )                     | 34,32-34,33    | 6210             | AI*                    |
| Boschi misti di latifoglie mesofile dei macereti e dei<br>valloni su substrato calcareo ( <i>Tilio-Acerion</i> ) | 41,4           | 9180             | AI*                    |

### FITOCENOSI

Fitocenosi rupestri calcicole del versante sud del Monte Cetona (800-1000 m).

Acereti del M. Cetona.

### SPECIE ANIMALI

(AI\*) *Rosalia alpina* (Insetti, Coleotteri).

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) - Nidificante.

Stazioni isolate di specie rare di Insetti di ambienti montani.

## Altre emergenze

Cavità carsiche d'importanza faunistica.

Faggete calcicole ben conservate con lembi di bosco a taglio e aceri.

### Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione/cessazione del pascolo, con conseguente modificazione o scomparsa degli habitat di prateria d'interesse conservazionistico.
- Pratiche selvicolturali che inducono un abbassamento dei livelli di naturalità.
- Presenza di assi viari lungo i confini del sito.
- Presenza di siti estrattivi abbandonati.
- Turismo escursionistico nei mesi estivi.

### Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione del pascolo in aree montane, con scomparsa di habitat e specie collegate.
- Presenza di attività estrattive.

## PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

### Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione degli habitat d'interesse conservazionistico e delle fitocenosi (E).
- Conservazione della matrice forestale e incremento della naturalità e della maturità delle formazioni boschive (E).
- Miglioramento delle conoscenze, soprattutto relativamente agli aspetti faunistici e alle residue aree di prateria (M).

### **Indicazioni per le misure di conservazione**

- Verifica dei piani di gestione forestale e adeguamento agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire la conservazione delle fitocenosi d'interesse regionale (E), la conservazione e l'incremento delle fasi mature e senescenti, salvaguardando gli alberi di grosse dimensioni e marcescenti (M), la conservazione e il miglioramento qualitativo e quantitativo (ampliamento della superficie occupata) dei boschi misti mesofili e, in particolare, delle formazioni con tigli e aceri (M).
- Esame delle tendenze in atto nelle residue aree di prateria e adozione delle misure, contrattuali (incentivazione delle attività pastorali) o gestionali (decespugliamenti e sfalci), necessarie per assicurare il mantenimento o il ripristino di uno stato di conservazione favorevole degli habitat (M).
- Avvio di indagini sulle emergenze naturalistiche e, in particolare, sugli aspetti floristico-vegetazionali e faunistici delle praterie (M).

### **Necessità di Piano di Gestione specifico del sito**

Non necessario.

### **Necessità di piani di settore**

Necessario il coordinamento, la verifica e l'eventuale adeguamento, della pianificazione forestale.

### **Note**

-

## **5.2. Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 52 del 30/10/2015**

### **MISURE DI CONSERVAZIONE**

#### **AGRICOLTURA, PASCOLO**

IA\_A\_03 Interventi di decespugliamento delle aree agricole abbandonate (così come definite ai sensi della lettera c) del comma 5 dell'art. 3 della legge forestale) esistenti in habitat aperti a contatto con il bosco da realizzarsi salvaguardando le condizioni di ecotonalità e compenetrazione tra gli ambienti forestali e quelli aperti, attraverso il rilascio di piante isolate e fasce arbustate.

INC\_A\_04 Incentivi al mantenimento o al recupero delle aree agricole e pascolive classificabili come HNPF (Aree agricole ad alto valore naturale) così come previsto dal PSR 2014-2020.

INC\_A\_06 Promozione di azioni per la conservazione e il ripristino di siepi, filari, fossati, piccoli stagni, formazioni riparie, alberi camporili, muretti a secco e altri elementi lineari e puntuali del paesaggio agricolo.

INC\_A\_11 Incentivi per i pascoli come previsto dal PSR 2014-2020.

INC\_A\_12 Promozione di azioni per la valorizzazione di prodotti biologici o a basso impatto ambientale.

INC\_A\_14 Promozione di azioni per la creazione, il mantenimento e l'adeguamento di abbeveratoi, pozze e piccoli ambienti umidi con caratteristiche adeguate alle esigenze zootecniche e naturalistiche (ad es. per gli anfibi).

#### ATTIVITÀ ESTRATTIVE E GEOTERMIA

IA\_C\_01 Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.

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\_H\_03 Bonifica delle cave approvate prima della L.R. 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.

#### CACCIA E PESCA

IA\_F\_01 Realizzazione di eventuali interventi di contenimento numerico della fauna ungulata, in base agli esiti del monitoraggio di cui alla misura MO\_F\_02.

MO\_F\_02 Monitoraggio dei danni da ungulati sugli habitat e specie di interesse comunitario.

#### INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE HABITAT

IA\_G\_19 Attuazione degli interventi per la conservazione dell'habitat "Grotte non ancora sfruttate a livello turistico" e delle specie ad esso collegato, individuati sulla base del censimento (di cui alla misura M\_G\_01).

IA\_J\_130 Perimetrazione di dettaglio e gestione conservativa della fitocenosi "Acereti del M. Cetona".

IA\_J\_131 Perimetrazione di dettaglio e gestione conservativa della fitocenosi "Fitocenosi rupestri calcicole del versante Sud del Monte Cetona (800-1000 m)"

IA\_J\_17 Realizzazione di interventi attivi di ripristino e contrasto dei fenomeni di inaridimento e/o interrimento di ambienti umidi, ritenuti necessari a seguito del monitoraggio di cui alla misura MO\_J\_04.

IA\_J\_18 Realizzazione degli interventi per contrastare la perdita di habitat (o habitat di specie) dovuta ai naturali processi di evoluzione della vegetazione (ad esempio: taglio del canneto per ringiovanimento habitat palustri, decespugliamento per mantenimento praterie secondarie, ecc.).

IA\_J\_62 In base agli esiti dei monitoraggi e delle valutazioni effettuate, attuazione delle attività individuate di conservazione in situ/ex situ di *Vertigo moulinsiana*.

MO\_G\_01 Censimento dei siti ipogei, anche minori, e delle cavità artificiali e valutazione della necessità di interventi per la conservazione degli habitat "Grotte non ancora sfruttate a livello turistico" e delle specie ad esso collegate.

MO\_J\_04 Monitoraggio dei fenomeni di inaridimento e/o interrimento di ambienti umidi.

MO\_J\_60 Verifica dell'attuale presenza e consistenza di popolazione di *Vertigo moulinsiana* e valutazione della necessità di attivare azioni di conservazione in *Vertigo moulinsiana*.

#### INFRASTRUTTURE

IA\_D\_01 Riduzione, nelle nuove opere e nuovi interventi di adeguamento stradale, dell'impatto della viabilità sulla fauna attraverso l'adozione di misure di mitigazione (sottopassi, dissuasori, ecc.) o di altre misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare nei tratti che intersecano corridoi ecologici.

IA\_D\_03 Definizione e attuazione di un programma di messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto sull'avifauna, delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti nel Sito e/o nelle aree limitrofe, in base agli esiti del monitoraggio.

MO\_D\_01 Specifico programma di monitoraggio delle strade a grande percorrenza (es. con Traffico Giornaliero Medio superiore a 20.000) per identificare i tratti maggiormente interessati dagli impatti sulla fauna, per l'adozione dei possibili interventi.

MO\_D\_02 Monitoraggio degli impatti sull'avifauna delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti sul Sito e/o nelle aree limitrofe interessate dagli spostamenti quotidiani degli uccelli.

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.

#### SELVICOLTURA

DI\_B\_01 Promozione di attività formative per gli operatori del settore finalizzate al miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività selvicolturali.

IA\_J\_01 Intensificazione della sorveglianza nei periodi di maggior rischio di incendio.

INC\_B\_02 Incentivazione degli interventi di manutenzione delle aree agricole abbandonate (così come definite ai sensi della lettera c) del comma 5 dell'art. 3 della legge forestale) e delle radure esistenti all'interno del bosco.

INC\_B\_03 Incentivazione della "selvicoltura d'albero".

INC\_B\_04 Incentivazione, nel governo a ceduo, di rilascio di matricine secondo la normativa forestale di settore, con preferenza verso una matricinatura per *A072 Pernis apivorus*, *9260 Boschi di Castanea sativa*, *A080 Circaetus gallicus*.

INC\_B\_05 Incentivi per promuovere una gestione forestale in grado di favorire l'aumento della biomassa vegetale morta e garantire una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti ad esclusione delle aree ad alto rischio di incendi e dei popolamenti costituiti da specie forestali ad alta infiammabilità o con problemi fitosanitari.

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\_03 Habitat 9180 - Divieto di governo a ceduo, è consentito l'avviamento ad alto fusto.

RE\_B\_20 Nell'ambito delle attività selvicolturali di ceduzione oggetto di dichiarazione o autorizzazione ai sensi del Regolamento Forestale vigente, valutazione da parte del soggetto gestore:

- Del mantenimento di almeno 2 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi, escludendo quelle con criticità fitosanitario o le piante di specie pericolose per l'innescio 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, di almeno 2 piante/ha morte a terra, scelte tra quelle di dimensioni maggiori, equivalenti a circa 15 m<sup>3</sup> di necromassa per ciascun ettaro, comunque da rilasciare avendo cura di non creare barriera al deflusso delle acque, né cumoli pericolosi per l'innescio di incendi e di fitopatie.

RE\_B\_23 Habitat 9180 - 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).

RE\_B\_33 Divieto di ceduzione entro una fascia di 10 m nelle sponde dei corsi d'acqua costituenti il reticolo idraulico (così come individuato nella CTR e dalla D.C.R. n. 57/2013 e s.m.i.

## 6. DESCRIZIONE ED ANALISI DEGLI INTERVENTI PREVISTI

Di seguito verrà analizzata l'area di intervento e gli interventi previsti al fine di valutare l'eventuale incidenza degli stessi sul Sito.

### 6.1. Localizzazione

Il territorio aperto del comune di Cetona è identificabile con il Sistema Ambientale, anch'esso articolato in sottosistemi.

Il Piano Operativo ha proceduto all'individuazione ed articolazione del Sistema Ambientale secondo principi ispirati al concetto di rete ecologica, vista come "un sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità, ponendo quindi attenzione alle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate".

Lo scopo della definizione di una rete ecologica è stato quello di creare e/o rafforzare un sistema di collegamento e di interscambio tra aree ed elementi naturali isolati, andando così a contrastare la frammentazione e i suoi effetti negativi sulla biodiversità.

L'area oggetto di questo studio ricade nel sottosistema "**V1: Riserva di naturalità**" e "**V7: Nuclei e insediamenti sparsi di interesse storico architettonico**", precisamente "**V7.3: Complessi colonici e case sparse**".

Il sottosistema V1 - Riserva di naturalità costituisce l'ossatura della rete ecologica. Si compone di aree in grado di sostenere popolamenti ad elevata biodiversità e quantitativamente rilevanti, di

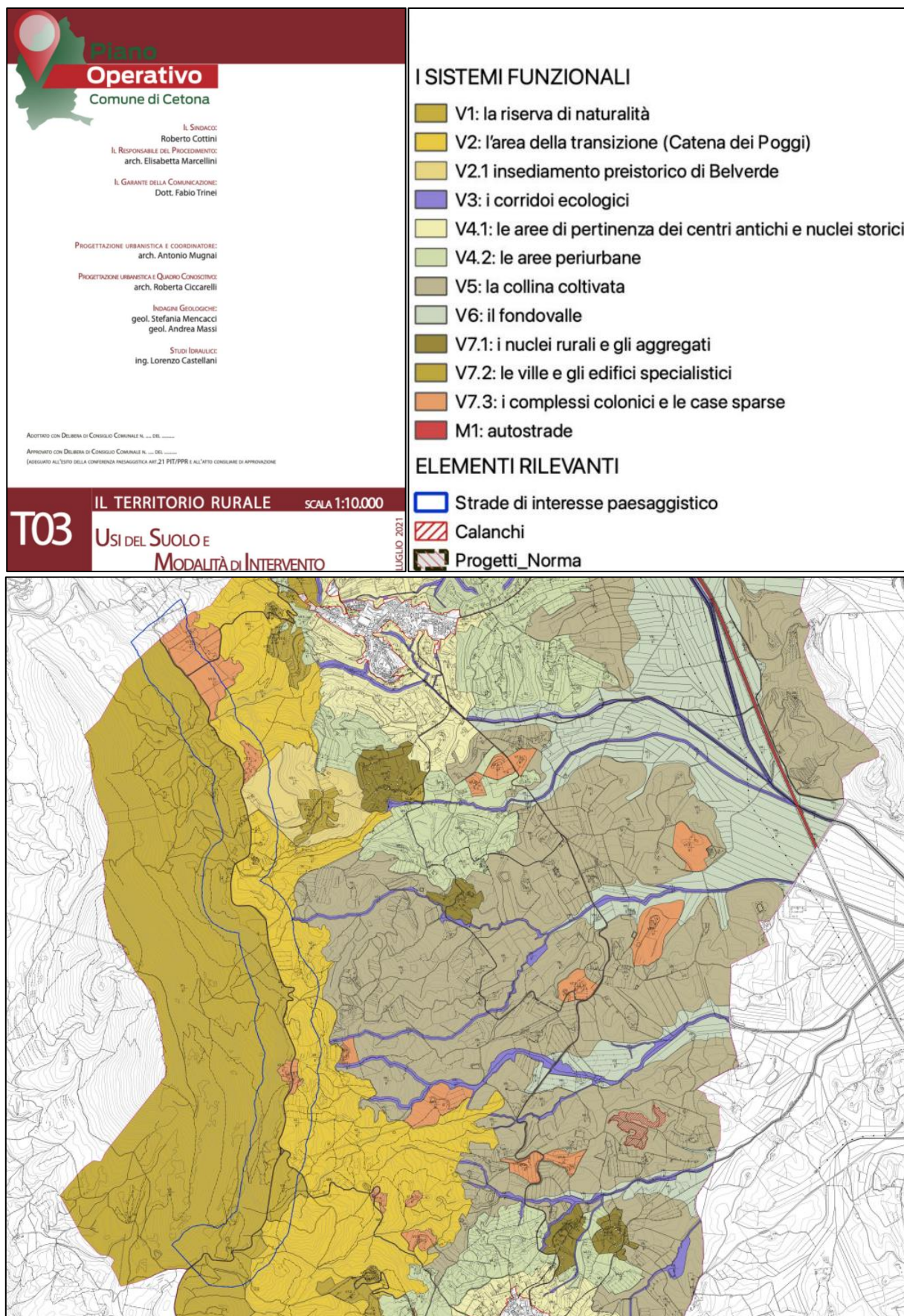
ridurre così i rischi di estinzione per le popolazioni locali costituendo al contempo un'importante sorgente di diffusione per individui mobili in grado di colonizzare (o ricolonizzare) nuovi habitat esterni. Popolamenti con queste caratteristiche avranno anche maggiori probabilità di avere, al loro interno, forme di resistenza nei confronti di specie aliene potenzialmente capaci di sostituire quelle autoctone presenti. Le aree protette costituiscono vocazionalmente "core areas".

Costituisce riserva di naturalità del territorio comunale di Cetona, la parte corrispondente all'area del Monte Cetona ricompresa all'interno del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) Monte Cetona.

Il Sottosistema V7 - Nuclei e insediamenti sparsi di interesse storico architettonico corrisponde all'insieme di edifici e complessi di interesse storico architettonico che costituiscono la struttura insediativa di matrice antica del territorio rurale di Cetona. Questo corrisponde ad alcuni nuclei rurali, all'insieme degli edifici riferibili alle ville, agli edifici specialistici (chiese, monasteri, oratori, ecc.) ed ai complessi colonici (costituiti in genere dal nucleo principale e dagli annessi secondari).

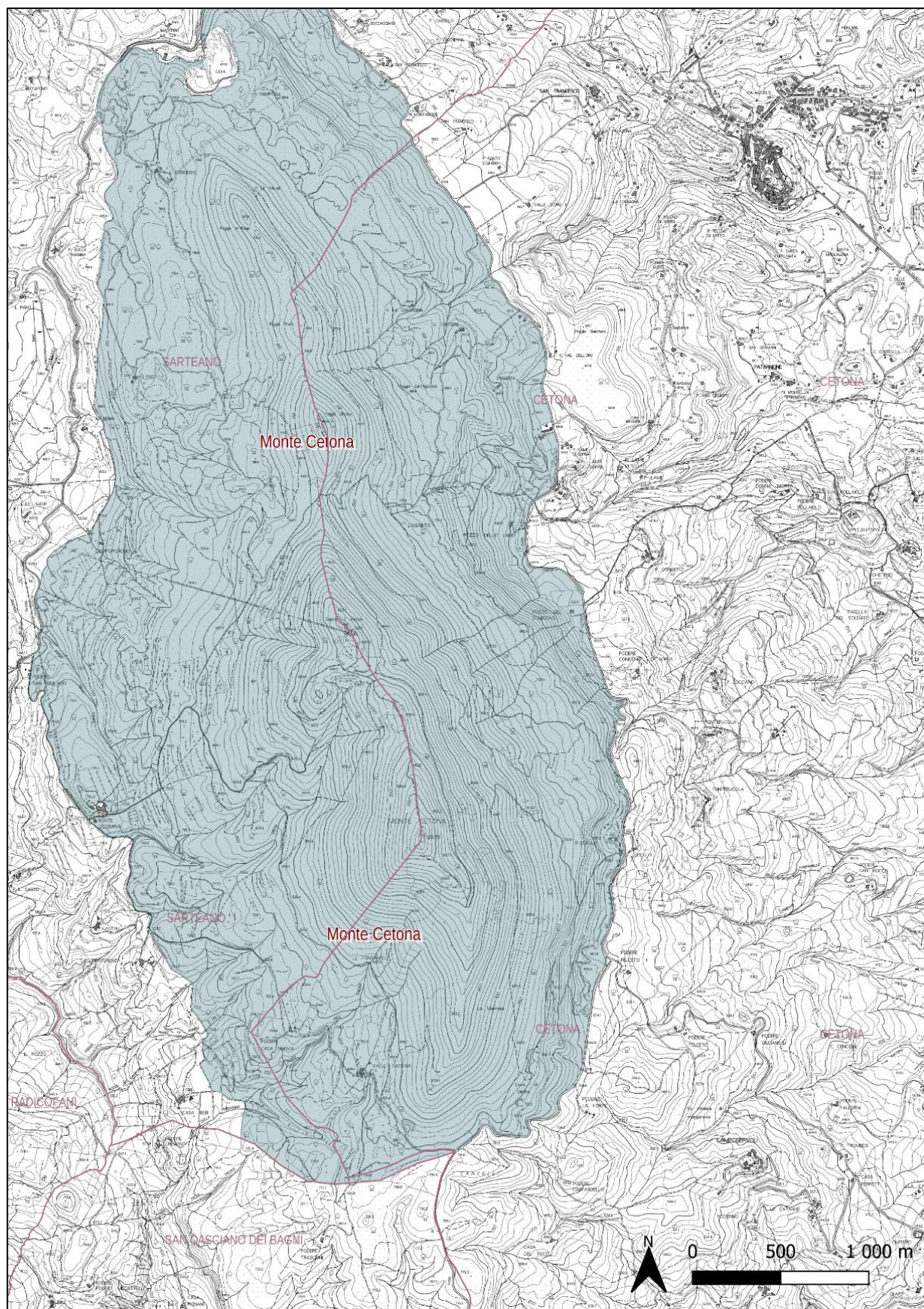
Il sottosistema è articolato in tre diversi ambiti:

- il primo è l'ambito V7.1 - nuclei rurali. Ne fanno parte i nuclei rurali di Patarnione, Poggio alla vecchia, Casa Vecciano e Casa Matera. Corrispondono alle aree di pertinenza paesaggistica del PTCP "Ambiti di pertinenza degli aggregati". Fanno riferimento e costituiscono aggiornamento degli "ambiti di pertinenza degli aggregati" individuate nelle schede degli Atlanti Comunali del PTCP della Provincia di Siena, secondo quanto specificato dalla relativa disciplina di PTCP;
- il secondo è l'Ambito V7.2 - ville e edifici specialistici; ne fanno parte una serie di edifici e/o complessi architettonici di rilevanza monumentale individuati anche dal PTCP della Provincia di Siena. L'ambito ricomprende le relative aree di pertinenza paesaggistica del PTCP "Ambiti di pertinenza paesaggistica dei Beni Storico Architettonici (BSA)" individuati nelle schede degli Atlanti Comunali del PTCP della Provincia di Siena, secondo quanto specificato dalla relativa disciplina di PTCP;
- il terzo è l'ambito V7.3 - complessi colonici e case sparse ed è quello che interessa l'area di questo studio. Fanno parte di tale ambito i complessi colonici, le case rurali e gli altri manufatti di interesse storico architettonico diversi da quelli presenti negli altri due ambiti.



Estratto della "Tavola 3 Territorio rurale - scala 1:10.000" del Piano Operativo del Comune di Cetona.

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CETONA  
ALL'INTERNO DEL SIR 98 E SITO NATURA 2000 ZSC MONTE CETONA (IT5190012)**



*Estratto di Cartografia Tecnica Regionale con areali amministrativi comunali e individuazione del SIC Monte Cetona.*

## 6.1. Interventi previsti

All'interno del Sottosistema Ambientale V1 è prevista l'attività agricola e quella forestale.

Secondo l'art. 77 *"Sottosistema Ambientale V1: la riserva di naturalità (Monte Cetona)"* delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano Operativo del Comune di Cetona nel sottosistema V1 non è ammessa alcuna forma di nuova edificazione, comprese le strutture pertinenziali per lo sport e il tempo libero, con esclusione di strutture destinate all'avvistamento degli incendi e di attrezzature e punti di sosta legati al turismo escursionistico e non è consentita la realizzazione di nuove strade, anche campestri, fatta eccezione per le strade antincendio, in ottemperanza alla disciplina del PS vigente.

È inoltre consentita la realizzazione di manufatti per l'attività agricola amatoriale e per il ricovero di animali domestici di cui all'art. 102 delle NTA e per gli edifici esistenti presenti all'interno del Sottosistema V1, salvo diversa e specifica indicazione nella tavola "Usi del suolo e modalità d'intervento" si applicano le disposizioni di cui agli artt. 92 *"Interventi sul patrimonio edilizio esistente con destinazione d'uso agricola"* e 93 *"Interventi sul patrimonio edilizio esistente con destinazione d'uso non agricola"*.

Invece, secondo l'art. 85 *"Sottosistema V7: nuclei e insediamenti sparsi di interesse storico architettonico"* nel sottosistema V7, è consentita la realizzazione di strutture pertinenziali di cui all'art. 13 delle NTA, comprese le piscine e le attrezzature sportive per le quali dovranno essere rispettate le disposizioni di cui all'art. 97 delle Norme "Piscine ed attrezzature sportive nel territorio rurale" e quelle del comma 9 dell'art. 85.

È prevista la ristrutturazione edilizia rer1 (demolizione con fedele ricostruzione) e gli interventi di restauro rc1 e risanamento conservativo rc2; nonché quelli di ristrutturazione edilizia conservativa rec1 e rec2.

Ad esclusione degli edifici sottoposti ad intervento di restauro rc1 e risanamento conservativo rc2, è ammessa la demolizione delle superfetazioni ed il loro recupero in termini di Superficie Coperta, se finalizzati al miglioramento funzionale, architettonico e strutturale dell'edificio principale. Il nuovo volume recuperato dovrà mantenere la funzione originaria di volume accessorio e dovrà avere un'altezza massima di un piano.

Gli interventi sugli spazi aperti dovranno prevedere la tutela e la conservazione di tutte le componenti significative quali giardini disegnati, viali alberati, giardini murati, boschetti ornamentali, limonaie, ecc.

Per gli edifici esistenti ricompresi all'interno del Sottosistema V.7.3 salvo diversa e specifica indicazione nella tavola "Usi del suolo e modalità d'intervento" del PO si applicano le disposizioni di cui agli artt. 92 *"Interventi sul patrimonio edilizio esistente con destinazione d'uso agricola"* e 93 *"Interventi sul patrimonio edilizio esistente con destinazione d'uso non agricola"* mentre nelle Aree di pertinenza paesaggistica dei Beni Storico Architettonici è vietata la costruzione di nuovi manufatti edilizi fuori terra o interrati, con esclusione delle addizioni volumetriche e delle strutture pertinenziali di cui all'art. 13 delle Norme.

## 6.2. Modalità di intervento

### Attività agricole

Le lavorazioni del terreno eseguite nell'area sono quelle a carattere di ordinarietà e straordinarietà che si rinvenivano consuetudinariamente nell'attività agricola.

Si prevedono lavorazioni del terreno:

- per la messa a coltura come dissodamento e lo scasso;
- preparatorie principali come l'aratura, la vangatura, la fresatura e la scarificazione;
- complementari come l'estirpatura, il pareggiamento della superficie, l'erpatura, la fresatura e la rullatura;
- per la coltivazione come l'erpatura, la scarificazione, la sarchiatura e la zappettatura, la rincalzatura, la rullatura e la fresatura.

Tali lavorazioni verranno eseguite con rovesciatori (come l'aratro e la vanga) tagliano il suolo in parallelepipedi o fette più o meno regolari, che rovesciano più o meno completamente portando così in superficie terreno che prima si trovava ad una certa profondità e viceversa; discissori (scarificatori, estirpatori, erpici dentati) che provocano dei tagli nel profilo colturale conferendogli zollosità e sofficità ma senza interferire nella sua stratigrafia; rimescolatori (vangatrici, frese, erpici a dischi, aratri rotativi, coltivatori rotativi) che ricorrono ad organi ruotanti che disgregano più o meno energicamente il terreno in zollette, accompagnati talora da abbondante terra fina e provocano il rimescolamento di tutto lo strato lavorato; costipatori (rulli compressori) che riducono la sofficità ritenuta eccessiva; sarchiatori (sarchiatrici) che eseguono una lavorazione superficialissima (2-8 cm) con rimescolamento o meno del terreno interessato; assolcatori che sollevano, con il loro passaggio, terreno ai due lati di avanzamento formando solchi e arginelli paralleli.

Altre attività agricole che si prevede di effettuare all'interno del SIC sono quelle inerenti la viticoltura, l'olivicoltura e l'allevamento del bestiame.

In viticoltura e olivicoltura si prevede di utilizzare trattori agricoli muniti di rimescolatori al fine di arieggiare il terreno e trinciare tutto per lo sfalcio delle erbe.

Per l'allevamento del bestiame si utilizzeranno essenzialmente trattori dotati di rimorchio e camion.

### Attività forestali

Si prevede di effettuare tutti gli interventi in ottemperanza al Regolamento Forestale della Regione Toscana 48/R per tempi e modalità e secondo quanto previsto dal Piano di Gestione del SIC Monte Cetona.

L'abbattimento degli alberi avverrà attraverso l'impiego di operatori forestali dotati di motosega o tramite l'utilizzo di macchine specializzate harvester o teste harvester montate su escavatore, tagliando in prossimità del colletto, quanto più in basso possibile in relazione alla morfologia del terreno e senza arrecare scosciami o scortecciamenti della ceppaia lasciando inoltre, al termine del taglio, tutte le superfici di taglio lisce, inclinate secondo un unico piano o convesse.

Per le fasi di allestimento ed esbosco si prevede l'utilizzo di motosega e di trattore forestale gommato munito di gabbie e rimorchio, nonché di macchine specializzate forwarder; si prevede anche di utilizzare il verricello qualora non sia idoneo l'impiego del trattore per raggiungere determinati punti. Il concentramento del legname nelle zone dove verrà caricato si effettuerà a mano o con escavatore dotato di pinza forestale, o con trattore con gabbie o rimorchio, stivando i topi in piccole cataste.

Inoltre, secondo l'art. 77 delle NTA è prevista la realizzazione di viabilità forestale con finalità di antincendio boschivo.

In linea generale, le operazioni per la realizzazione di nuova viabilità AIB prevedono anzitutto l'apertura della sede stradale con lo smacchiamento e lo scoticamento della coltre vegetale tramite escavatore idraulico. Seguirà poi la costruzione del corpo stradale, dove si effettuerà lo sbancamento per la realizzazione di sezioni in trincea o a mezza costa, la formazione dei rilevati, della sezione stradale in roccia e la finitura delle scarpate; l'operazione di sbancamento e riporto verrà eseguita tramite escavatore cingolato e l'inerbimento delle scarpate con idroseminatrice. Dopodiché verrà formato il piano viabile e successivamente realizzate le opere di sostegno necessarie tramite scogliere, palificate semplici e doppie. Infine, verranno eseguite le opere di regimazione delle acque con fossi di guardia, cunette longitudinali e con opere di regimazione trasversale.

#### Attività edili e connesse

Di seguito si riportano le parti di specifici articoli delle NTA che interessano questo studio che dettano le modalità operative per la realizzazione degli interventi previsti in questo paragrafo.

Dall'art. 13 *"Interventi pertinenziali"*

Il Piano Operativo considera interventi pertinenziali:

- le autorimesse pertinenziali, ferme restando, per il territorio rurale, le limitazioni di cui ai commi 3 e 4 dell'art. 92 e commi 4 e 5 dell'art. 93 delle NTA;
- le cantine interrato, i volumi tecnici ed i volumi accessori (anche in copertura dell'edificio principale), con le prescrizioni di cui al comma 2 lett. b) e c) dell'art. 92 e comma 2 lett. c) e d) dell'art. 93 delle NTA per il territorio rurale;
- la realizzazione all'interno del resede di riferimento di un volume aggiuntivo, compresa la demolizione e ricostruzione di volumi secondari e/o accessori, facenti parte di un medesimo organismo edilizio, anche accorpandoli tra di loro all'interno del resede di riferimento, anche con diversa collocazione; tali volumi potranno essere realizzati anche in aderenza all'edificio principale, ad eccezione di quelli per i quali è previsto un intervento di tipo rc1, rc2 o rec1.
- gli interventi che non comportino la realizzazione di nuove volumetrie, ma dai quali consegua la trasformazione permanente del suolo inedificato quali:

- le opere autonome di corredo agli edifici residenziali o turistico-ricettivi, comprese piscine, campi da tennis, maneggi e altre attrezzature sportive consimili ad uso privato in zona rurale;
- i piazzali e gli spazi destinati a depositi di merci e materiali all'aperto di pertinenza ad unità immobiliari a destinazione industriale, artigianale o commerciale;
- i muri di cinta e le recinzioni in genere realizzate con parti in muratura;
- le pavimentazioni e le sistemazioni in genere delle aree di pertinenza non riconducibili alle fattispecie costituenti attività edilizia libera;
- ogni altra opera, intervento o manufatto, equiparabili per entità e caratteristiche alle fattispecie sopra elencate.

Gli interventi pertinenziali che comportano complessivamente la realizzazione, all'interno del resede di riferimento o in aderenza all'edificio principale, di un volume aggiuntivo superiore al 20% del volume dell'edificio medesimo sono qualificati come interventi di nuova edificazione.

#### Dall'art. 14 *"Ricostruzione di edifici diruti"*

Sugli edifici diruti ricompresi all'interno del Sottosistema V7 e per quelli per i quali è prescritto un intervento di restauro: rc1 o risanamento conservativo: rc2, l'intervento di ricostruzione deve essere finalizzato alla riproposizione delle caratteristiche tipologiche, formali e costruttive dell'edificio preesistente, garantendo dal punto di vista paesaggistico e ambientale, anche nell'uso dei materiali e nelle tecniche di finitura, un corretto inserimento nel contesto di riferimento. Quando tali interventi siano riferiti a complessi costituiti da più edifici e che comportano la riconfigurazione dell'area di pertinenza, questi si attuano attraverso piano urbanistico attuativo (Piano di Recupero).

Per gli edifici diruti non ricompresi nelle fattispecie di cui al comma 2 dell'art. 14 delle NTA possono essere applicate le disposizioni di cui all'art. 94 *"Disposizioni per il recupero del patrimonio edilizio abbandonato nel territorio rurale"*.

#### Dall'art. 45 *"Aree di pertinenza paesaggistica dei Beni Storico Architettonici"*

All'interno di tali aree è vietata la costruzione di nuovi manufatti edilizi fuori terra o interrati, con esclusione delle addizioni volumetriche e delle strutture pertinenziali di cui all'art. 13.

#### Dall'art. 77 *"Sottosistema Ambientale V1: la riserva di naturalità (Monte Cetona)"*

È ammessa la nuova edificazione di strutture destinate all'avvistamento degli incendi e di attrezzature e punti di sosta legati al turismo escursionistico.

È consentita la realizzazione di manufatti per l'attività agricola amatoriale e per il ricovero di animali domestici di cui all'art. 102

Per gli edifici esistenti presenti all'interno del Sottosistema V1, salvo diversa e specifica indicazione nella tavola *"usi del suolo e modalità d'intervento"* si applicano le disposizioni degli artt. 92 e 93 delle NTA.

Dall'art. 85 *"Sottosistema V7: nuclei e insediamenti sparsi di interesse storico architettonico"*

È consentita la realizzazione di strutture pertinenziali di cui all'art. 13, comprese le piscine e le attrezzature sportive per le quali dovranno essere rispettate le disposizioni di cui all'art. 97 *"Piscine ed attrezzature sportive nel territorio rurale"* e quelle del comma 9 dell'art. 85.

Negli interventi di restauro: rc1 e risanamento conservativo: rc2 e in quelli di ristrutturazione edilizia conservativa rec1 e rec2 si dovranno rispettare le seguenti prescrizioni di carattere generale:

- nel caso in cui sia consentito realizzare nuove aperture o modificare quelle esistenti, queste dovranno avere forme e dimensioni analoghe a quelle degli edifici preesistenti e proporzioni conformi a quelle dell'edilizia circostante (di norma rettangolari con asse maggiore verticale); non dovrà essere alterato sostanzialmente l'impaginato presente (sia esso regolare o irregolare) e dovrà essere garantito il mantenimento di adeguati maschi murari; le nuove aperture non dovranno comunque interessare parti staticamente rilevanti delle murature (cantionali, incroci a T, ecc.);
- le griglie in laterizi solitamente presenti nelle aperture dei fienili dovranno essere mantenute; sarà comunque consentito il tamponamento parziale o totale all'interno, purché ciò non renda necessaria la realizzazione di nuove aperture indispensabili al rispetto degli standard igienico sanitari;
- le grandi aperture dei fienili, delle carraie e delle parate non potranno essere chiuse; è ammessa l'introduzione di un serramento vetrato allineato al filo interno della muratura;
- gli aggetti dei tetti non potranno essere modificati alterando la sporgenza preesistente; i manti di copertura dovranno essere realizzati con elementi in laterizio; le travi principali di copertura dovranno essere comprese all'interno dell'edificio, senza oltrepassare la muratura perimetrale;
- i pluviali per lo scolo delle acque meteoriche dalla copertura dovranno seguire il percorso più breve possibile; sono da evitare attraversamenti trasversali delle facciate, se non strettamente necessari.

Ad esclusione degli edifici sottoposti ad intervento di restauro: rc1 e risanamento conservativo: rc2, è ammessa la demolizione delle superfetazioni ed il loro recupero in termini di Superficie Coperta, se finalizzati al miglioramento funzionale, architettonico e strutturale dell'edificio principale. Il nuovo volume recuperato dovrà mantenere la funzione originaria di volume accessorio e dovrà avere un'altezza massima di un piano.

Gli interventi sugli spazi aperti dovranno prevedere la tutela e la conservazione di tutte le componenti significative quali giardini disegnati, viali alberati, giardini murati, boschetti ornamentali, limonaie, ecc. L'eventuale introduzione di nuove specie vegetali, e in particolare arboree, dovrà tener conto delle relazioni paesaggistiche presenti, dimostrando la propria coerenza al sistema ecologico - ambientale, dialogare con il contesto storico-culturale, non interrompere le relazioni visive che si instaurano in particolare lungo la viabilità verso il contesto paesaggistico e il bene stesso.

Dovranno inoltre rispettare le seguenti prescrizioni:

- per la delimitazione delle aree di pertinenza non potranno essere utilizzate recinzioni che introducano caratteri urbani nel paesaggio agrario ed invasivi dal punto di vista percettivo.
- in corrispondenza dell'area di pertinenza sono consentite recinzioni in muratura solo se ad integrazione ed in continuità con muri esistenti, oppure se le recinzioni in muratura costituiscano già il tipo prevalente in un dato contesto;
- il disegno degli spazi aperti ed in particolare l'impianto del verde dovranno corrispondere a criteri di massima semplicità, in accordo con le regole tradizionali del paesaggio rurale;
- per gli ingressi è vietato l'impiego di cancellate e pilastri di sostegno eccedenti, per dimensioni e tipologia, il loro ruolo e funzione;
- per tutte le eventuali opere murarie devono essere utilizzati materiali e tecniche tipiche locali;
- non sono consentite recinzioni o partizioni all'interno di un'area di pertinenza in origine unitaria.
- nelle pavimentazioni di nuova realizzazione dovranno essere impiegati materiali e modalità di posa in opera tradizionali e consoni al contesto rurale.

Dall'art. 92 *"Interventi sul patrimonio edilizio esistente con destinazione d'uso agricola"*

Sugli edifici esistenti presenti sul territorio rurale con destinazione d'uso agricola, non dotati di specifica scheda norma e salvo diversa e specifica indicazione nella tavola "usi del suolo e modalità d'intervento" e sempreché non comportino mutamento della destinazione d'uso, sono consentiti gli interventi di cui all'art. 71 della LR 65/2014 e ss.mm.ii. con le seguenti precisazioni:

- il ripristino di edifici, o parti di esso, crollati o demoliti è consentito nei limiti e nelle modalità prescritte dal precedente art. 14, Ricostruzione edifici diruti;
- gli interventi di sostituzione edilizia potranno prevedere un incremento della SE esistente pari al 35%;
- la realizzazione di piscine e di impianti sportivi dovranno rispettare quanto prescritto dall'art. 97.

Sono inoltre consentiti, in tutti gli edifici esistenti, i seguenti interventi:

- addizione volumetrica nei limiti di cui al comma 1bis dell'art. 71 della LR 65/2014; tali interventi non sono consentiti negli edifici e/o complessi edilizi per i quali è prescritto nelle tavole "Usi del suolo e modalità di intervento" un intervento di restauro: rc1 o risanamento conservativo: rc2.
- la realizzazione o ampliamento di un locale interrato, con solo accesso interno, fino ad un massimo di 40 m<sup>2</sup> di Superficie Accessoria (SA) ad esclusione degli edifici per i quali è previsto l'intervento rc1 o rc2;
- i volumi tecnici interrati, delle dimensioni strettamente necessarie all'alloggiamento di apparecchiature tecnologiche.

La costruzione di garage interrati, fatte salve le diverse indicazioni nelle presenti norme, è consentita ad esclusione dei casi in cui l'intervento coinvolge la sagoma degli edifici e/o complessi edilizi per i quali è prescritto un intervento di restauro: rc1 o di risanamento conservativo: rc2; la costruzione di nuovi garage interrati è comunque limitata a quelli realizzabili senza comportare l'alterazione del profilo morfologico dei terreni, ovvero sfruttando esistenti salti di quota, senza la realizzazione di nuove rampe di accesso esterne.

I nuovi garage interrati dovranno avere una Superficie Accessoria (SA) inferiore a 40 m<sup>2</sup> per ogni unità immobiliare abitativa di riferimento, con un limite massimo di 160 m<sup>2</sup> complessivi per ogni edificio o complesso edilizio interessato.

Gli interventi di cui al presente articolo possono comportare un aumento del numero delle unità residenziali abitative, ove già esistenti nell'edificio, ferma restando la destinazione d'uso agricola. Le eventuali disposizioni presenti nelle tavole "Usi del suolo e modalità d'intervento" prevalgono su quelle di cui al presente articolo.

Prevvia approvazione del Programma Aziendale sono consentiti sugli edifici esistenti a destinazione agricola anche gli interventi di cui all'art. 72 della LR 65/2014 ad esclusione dell'intervento di ristrutturazione urbanistica. Sugli edifici con specifica indicazione di intervento nella tavola "usi del suolo e modalità d'intervento" questa prevale sui disposti del comma 8.

Dall'art. 93 *"Interventi sul patrimonio edilizio esistente con destinazione d'uso non agricola"*

Sugli edifici esistenti presenti sul territorio rurale con destinazione d'uso non agricola sono sempre consentiti gli interventi di cui al comma 1 dell'art. 79 della LR 65/14; sono inoltre consentiti, salvo diversa e specifica indicazione nella tavola "usi del suolo e modalità d'intervento", gli interventi di ristrutturazione edilizia ricostruttiva rer3 e quelli di sostituzione edilizia av2, con incremento della SE preesistente pari al 35%.

In tutti gli edifici esistenti sono altresì consentiti:

- gli interventi di addizione volumetrica;
- gli interventi pertinenziali;
- realizzazione o ampliamento di un locale interrato, con solo accesso interno, fino ad un massimo di 40 m<sup>2</sup> di Superficie Accessoria (SA) ad esclusione degli edifici per i quali è previsto l'intervento rc1 o rc2
- i volumi tecnici interrati, delle dimensioni strettamente necessarie all'alloggiamento di apparecchiature tecnologiche

Gli interventi di sostituzione edilizia e quelli di cui al comma 2 lettere a), b), c), sono consentiti solo sugli edifici già ad uso abitativo al momento dell'entrata in vigore del PO od a quelli per i quali si prevede il cambio d'uso in residenza attraverso Piano Aziendale.

La costruzione di garage interrati, fatte salve le diverse indicazioni nelle presenti norme, è consentita, ad esclusione dei casi in cui l'intervento coinvolge la sagoma degli edifici e/o complessi edilizi per i quali è prescritto un intervento di restauro: rc1 o di risanamento conservativo: rc2; la costruzione di nuovi garage interrati è comunque limitata a quelli realizzabili senza comportare

l'alterazione del profilo morfologico dei terreni, ovvero sfruttando esistenti salti di quota, senza la realizzazione di nuove rampe di accesso esterne.

I nuovi garage interrati dovranno avere una Superficie Accessoria (SA) inferiore a 40 m<sup>2</sup> per ogni unità immobiliare abitativa di riferimento, con un limite massimo di 160 m<sup>2</sup> complessivi per ogni edificio o complesso edilizio interessato.

Gli interventi di cui al comma 1 dell'art.79 della LR 65/2014 e quelli di ristrutturazione edilizia, se non comportano aumento di volume, sono consentiti anche al fine di rendere idonei gli edifici alle esigenze connesse all'attività venatoria pur nel rispetto della vigente normativa regionale.

Sugli edifici a destinazione residenziale e/o commerciale e/o turistico ricettiva esistenti al momento dell'entrata in vigore del presente PO è consentito un intervento di addizione volumetrica "una tantum" di 30 mq. ovvero del 20% della SE esistente, fino ad un massimo di 70 mq. per ogni unità immobiliare, da attuarsi anche per fasi successive fino al raggiungimento della superficie massima concessa. La superficie in ampliamento può comprendere sia le superfici abitabili che quelle accessorie.

Gli interventi di addizione volumetrica non sono consentiti negli edifici e/o complessi edilizi per i quali è prescritto nelle tavole "Usi del suolo e modalità di intervento" un intervento di restauro: rc1 o risanamento conservativo: rc2.

Dall'art. 94 *"Disposizioni per il recupero del patrimonio edilizio abbandonato nel territorio rurale"*

Sulle residenze rurali abbandonate e caratterizzate da condizioni di degrado sono consentiti gli interventi di addizione volumetrica di cui all'art. 2 della LR n.3/2017.

Dall'art. 97 *"Piscine ed attrezzature sportive nel territorio rurale"*

La realizzazione delle piscine ed attrezzature sportive dovrà garantire che gli interventi necessari alla loro realizzazione:

- non comportino sensibili trasformazioni piano altimetriche alla giacitura dei terreni, interessando solo quelli con pendenza non superiore al 20% (certificata dal rilievo quotato da allegare al progetto);
- non prevedano volumetrie che fuoriescano dal profilo originario del terreno;
- prevedano per le eventuali pavimentazioni o manti di finitura, l'utilizzo di materiali drenanti e di norma privilegino l'utilizzo di superfici in terra battuta o in erba, ad esclusione della fascia perimetrale della vasca fino ad un massimo di 2,00 m;
- non presuppongano la demolizione di sistemazioni agrarie storiche o tradizionali;
- non presuppongano l'alterazione di alberature di pregio esistenti e non interferiscano con le aree coperte da foreste e boschi;
- garantiscano un corretto inserimento paesaggistico mediante soluzioni morfologiche, localizzazioni e sistemazioni a verde delle aree circostanti coerenti con la semiologia dei luoghi, rispettando in particolare i segni della tessitura territoriale (allineamenti con muri a retta, balzi, filari, siepi, ecc.) e gli assetti vegetazionali esistenti;

- possano usufruire di un approvvigionamento idrico autonomo, senza gravare sull'acquedotto pubblico ed avere un ciclo idraulico a circuito chiuso, con apposito sistema di smaltimento per la svuotatura e per la pulizia stagionale;
- prevedano che l'approvvigionamento idrico non interessi corpi idrici superficiali o corpi idrici sotterranei connessi con la falda superficiale;
- prevedano che eventuali scarichi in corpi idrici superficiali dovranno comprendere trattamenti adeguati per le acque di scarico delle piscine, volti ad abbattere il cloro (vasca di raccolta con opportuno sistema di aerazione, sistemi di decolorazione quali percolazione su carbone attivo, aggiunta di prodotti riducenti, o altri di pari efficienza depurativa) e a favorire il riutilizzo della acque scaricate.

Le nuove piscine non potranno avere dimensioni superiori a 120 m<sup>2</sup> (superficie netta della vasca) e di 200 m<sup>2</sup> se a corredo di complessi agrituristici o di attività turistico ricettive. Il vano tecnico dovrà essere interrato ed avere dimensioni strettamente necessarie all'alloggiamento delle apparecchiature tecnologiche.

È consentita la realizzazione di una piscina ed un impianto sportivo per ciascun complesso edilizio unitario o edificio isolato, se non facente parte di un complesso edilizio unitario, a prescindere dal numero di unità immobiliari esistenti o derivanti da eventuali frazionamenti. In caso di frazionamenti avvenuti in data precedente all'adozione del Piano Operativo, potrà essere consentita la realizzazione di una ulteriore piscina. In ipotesi di pluralità di proprietari, è richiesto esplicito atto di assenso da parte di tutti gli aventi titolo.

Una seconda opera autonoma di corredo è consentita solo nel caso di complessi edilizi unitari il cui volume (V) totale risulti superiore a 3.000 m<sup>3</sup>. Sono da considerarsi complessi edilizi unitari i nuclei costituiti da due o più edifici tra loro contigui legati tra loro da nessi funzionali storicizzati e consolidati o comunque con evidenti relazioni sotto il profilo insediativo e/o paesaggistico.

Le piscine possono essere realizzate solo nelle aree di pertinenza edilizia degli edifici così come definite all'art. 96 delle NTA. In caso di attività agrituristica o turistico ricettiva, potranno essere realizzate anche nelle pertinenze agricole o comunque all'interno della relativa Superficie Fondiaria. L'Amministrazione Comunale potrà autorizzare la realizzazione anche in aree limitrofe al perimetro individuato nelle Tav. "Usi del suolo e modalità di intervento", qualora l'area di pertinenza risulti oggettivamente non sufficiente ad ospitare tale struttura.

Nei casi in cui l'area di pertinenza non sia direttamente individuata nelle tavole "Usi del suolo e modalità d'intervento", il progetto relativo alla realizzazione della piscina dovrà essere accompagnato dalla proposta di definizione della relativa area di pertinenza edilizia secondo quanto specificato al comma 1 dell'art. 96 delle NTA. In tal caso l'efficacia del titolo abilitativo è subordinata alla relativa variazione catastale.

I maneggi ad uso privato possono essere realizzati solo nelle aree di pertinenza agricola degli edifici non agricoli, di cui al comma 2 dell'art. 96 delle NTA, ovvero all'interno delle superfici fondiari di aziende che svolgano attività agrituristica. I campi da tennis o da calcetto ad uso privato possono essere realizzati anche nelle aree di pertinenza agricola degli edifici non agricoli.

Dall'art. 102 *“Manufatti per l'attività agricola amatoriale e per il ricovero di animali domestici”*

I manufatti per l'attività agricola amatoriale dovranno essere realizzati secondo quanto indicato dall'art. 12 del Regolamento di attuazione 63/R. In ogni caso dovranno rispettare le seguenti prescrizioni:

- siano realizzati in legno;
- siano semplicemente ancorati al suolo, senza opere di fondazione;
- non abbiano dotazioni che ne consentano l'utilizzo abitativo, ancorché saltuario o temporaneo;
- essere costituiti da un unico corpo di fabbrica, ad un solo livello, di forma semplice e regolare, con copertura a capanna e linea di colmo posta parallelamente al lato più lungo della costruzione; la copertura dovrà essere realizzata con materiali metallici o altro e ricoperti con guaina ardesiata di colore verde; altezza misurata in gronda non superiore 2,20 m; privo di portici, tettoie, pensiline e con oggetto di gronda non superiore a 40 cm;
- siano posti prioritariamente lungo la viabilità locale esistente o comunque in aree che non richiedano la realizzazione di nuovi percorsi carrabili;
- siano preferibilmente posti nelle vicinanze di nuclei ed edifici esistenti in una logica di accorpamento dei volumi e dei fabbricati che limiti e contenga le aree aperte e naturali interessate dall'intervento e non alteri i quadri paesistici caratterizzati dall'assenza di costruito;
- siano salvaguardati l'intorno e l'area di pertinenza visiva di edifici o nuclei di particolare pregio storico e/o architettonico, in particolare dei Beni Storico Architettonici;
- siano evitate localizzazioni che richiedano significativi movimenti di terra;
- gli interventi non presuppongano la demolizione di sistemazioni agrarie storiche o tradizionali e non presuppongano l'alterazione di alberature di pregio esistenti e non interferiscano con le aree coperte da foreste e boschi.

I manufatti per il ricovero di animali domestici dovranno essere realizzati secondo quanto indicato dall'art. 13 del Regolamento di attuazione 63/R. In ogni caso dovranno rispettare le seguenti prescrizioni:

- essere realizzati in legno o con altri materiali anche tradizionali tipici della zona;
- essere semplicemente ancorati al suolo, senza opere murarie;
- siano posti in aree che non richiedano la realizzazione di nuovi percorsi carrabili;
- siano salvaguardati l'intorno e l'area di pertinenza visiva di edifici o nuclei di particolare pregio storico e/o architettonico, in particolare dei Beni Storico Architettonici;
- siano evitate localizzazioni che richiedano significativi movimenti di terra;
- gli interventi non presuppongano la demolizione di sistemazioni agrarie storiche o tradizionali e non presuppongano l'alterazione di alberature di pregio esistenti e non interferiscano con le aree coperte da foreste e boschi.

È consentita la realizzazione di annessi adibiti a ricovero per cani, con le prescrizioni di cui al precedente comma 6, costituiti da:

- numero massimo di 5 box realizzati in legno, smontabili e di facile rimozione di altezza massima 2,20 m;
- ogni box dovrà avere una superficie non superiore a 10 m<sup>2</sup>, dei quali 6 potranno essere coperti da tettoia.

I ricoveri per cani dovranno rispettare una distanza minima dalle altre abitazioni eventualmente presenti non inferiore a 150 m, incrementata a 1.000 m in caso di destinazione turistico ricettiva o a servizi di uso pubblico. Tali distanze sono derogabili per le eventuali abitazioni, se di tipo isolate, a servizio dello stesso annesso di ricovero per cani e comunque per una distanza non inferiore a 50 m.

L'eventuale recinzione di delimitazione dell'area dovrà essere realizzata con rete metallica di altezza massima pari a 2,00 m, priva di fondazioni continue e di cordoli fuori terra; dovranno inoltre essere schermate con siepi multi specifiche realizzate con specie autoctone e tipiche dei contesti rurali di riferimento.

È consentita la realizzazione di annessi per il ricovero di equini per un numero massimo di tre capi. L'annesso potrà essere costituito da un unico box o al massimo da tre box da realizzarsi comunque mediante una unica struttura interamente in legno; il dimensionamento massimo in termini di Superficie Coperta dovrà essere pari a 15 m<sup>2</sup> per ogni cavallo ospitato fino ad un massimo di 45 m<sup>2</sup>. Nella realizzazione di tali manufatti dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- essere realizzati in legno o con altri materiali anche tradizionali tipici della zona;
- essere semplicemente ancorati al suolo, senza opere murarie;
- siano posti in aree che non richiedano la realizzazione di nuovi percorsi carrabili;
- siano salvaguardati l'intorno e l'area di pertinenza visiva di edifici o nuclei di particolare pregio storico e/o architettonico, in particolare dei Beni Storico Architettonici;
- siano evitate localizzazioni che richiedano significativi movimenti di terra;
- gli interventi non presuppongano la demolizione di sistemazioni agrarie storiche o tradizionali e non presuppongano l'alterazione di alberature di pregio esistenti e non interferiscano con le aree coperte da foreste e boschi.

Ogni box dovrà prevedere una parte destinata alle attività di pulizia e sellatura del cavallo costituita da una semplice tettoia, inclusa nel dimensionamento di cui al comma 10 dell'art. 102 delle NTA e posta in continuità con la copertura del vano chiuso dedicato al ricovero dell'animale; dovrà inoltre essere realizzata una concimaia per la raccolta dei liquami.

Tutti gli interventi di questa natura verranno eseguiti tramite personale specializzato che si doterà di macchine quali escavatori, pale meccaniche, gru, camion ed attrezzature manuali come martelli pneumatici, trapani, ecc.

## 7. INTERVENTI DI MITIGAZIONE

In riferimento alle operazioni descritte nel paragrafo precedente previste dal Piano Operativo, è necessario fare alcune analisi per capire l'eventuale incidenza che tali interventi potrebbero avere sul Sito.

In particolare, verranno rispettate tutte le indicazioni stabilite nell'Azione 2, l'Azione 3, l'Azione 4, l'Azione 5, l'Azione 7, l'Azione 8, l'Azione 9, l'Azione 11 e l'Azione 13 (riportate in dettaglio nel capitolo 4.5 di questo elaborato) e nello specifico quanto riportato nei seguenti paragrafi.

L'attuazione di operazioni che possono avere effetti sullo stato di conservazione del SIC Monte Cetona, dovrà essere sottoposta in sede di rilascio del titolo abilitativo a specifica valutazione di incidenza, nella quale sarà analizzata la cantierizzazione e la fase di esercizio nonché verificato il fabbisogno idrico e depurativo in relazione all'aumento del carico urbanistico, al fine di evitare il disturbo alle specie animali e il danneggiamento di eventuali habitat presenti.

In linea generale, per ogni lavorazione, nel corso dei lavori sarà prevista l'adozione di accorgimenti per evitare la dispersione nell'aria, sul suolo e nelle acque di polveri, rifiuti, contenitori, parti di attrezzature o materiali utilizzati quali malte, cementi e additivi e sostanze solide o liquide derivanti dal lavaggio e dalla pulizia o manutenzione delle attrezzature e in generale qualsiasi tipo di rifiuto.

Sarà esclusa qualsiasi opera di impermeabilizzazione dei terreni che modifichi la natura dei suoli e alteri la circolazione idrologica superficiale e profonda dell'area in progetto.

Al termine delle attività sarà garantito il ripristino morfologico e vegetativo dello stato dei luoghi di aree di cantiere, di deposito temporaneo, di stoccaggio dei materiali, delle eventuali piste temporanee di servizio, con eventuale utilizzo di idoneo miscuglio erbaceo autoctono per evitare l'erosione del suolo. A tal fine il terreno eventualmente rimosso durante gli scavi sarà accantonato e riposizionato a fine lavori.

Invece, i prossimi paragrafi indicano gli interventi di mitigazione specifica per ogni attività eseguibile nell'area oggetto di questo studio.

### 7.1. Attività agricole

Gli interventi previsti interesseranno terreni agricoli attualmente soggetti a coltivazione, assicurando il ripristino ed il corretto funzionamento del sistema di regimazione delle acque meteoriche in modo da evitare l'innescio di fenomeni erosivi e gravitativi.

Qualora si rinvenissero, verranno preservate piante camporili isolate di latifoglie e gli interventi sulla vegetazione arbustiva posta al confine dei campi garantiranno comunque la permanenza di siepi e filari in quanto elementi strutturali del paesaggio tradizionale con spiccata valenza ecologica,

Ogni intervento salvaguarderà l'integrità di sorgenti e fossi presenti nelle aree, in quanto elementi funzionali alla conservazione della biodiversità di specie vegetali ed habitat di specie di animali.

Per quanto riguarda la ripulitura del terreno dalla vegetazione naturale, così come di fossetti e di canali, questa verrà effettuata escludendo l'uso di sostanze disseccanti o erbicidi ad eccezione di specifici interventi di contenimento di specie alloctone invasive.

Nella realizzazione di impianti arborei e/o arbustivi (fatta eccezione per gli impianti di arboricoltura da legno e per gli impianti arborei da frutto) ed inerbimenti saranno utilizzate specie autoctone di provenienza certificata ecologicamente compatibili con l'area di destinazione. Per gli impianti sono previsti piani di manutenzione che garantiscano cure colturali per almeno tre anni dalla messa a dimora e risarcimenti delle eventuali fallanze.

Infine, interventi che prevederanno il ripristino della funzionalità di muretti a secco avverranno tramite l'esclusivo utilizzo di pietre, limitando al minimo indispensabile il ricorso alla smalta cementizia o ad altro materiale sigillante.

In ogni caso, in fase di attuazione di tutte le lavorazioni, saranno evitate azioni di disturbo che alterino la struttura e la funzionalità degli ecosistemi, anche rispetto alle specie faunistiche presenti.

## **7.2. Attività forestali**

Per quanto riguarda i tagli boschivi, verranno applicate alcune forme di mitigazione volte a salvaguardare il più possibile gli habitat presenti.

Nello specifico:

Al fine di non arrecare disturbo o danno alla riproduzione degli animali, in particolare dell'avifauna, gli interventi di utilizzazione forestale nei boschi cedui verranno effettuati entro il 31 marzo fino a 800 m di quota, oppure entro il 15 aprile oltre gli 800 m di quota in merito alle operazioni di taglio; allestendo ed esboscando il legname entro 1 mese dalla chiusura del taglio. Nel caso di diradamenti in fustaie, tagli di avviamento ad alto fusto e utilizzazioni di cedui trattati a sterzo il taglio avverrà dal 1° agosto al 31 marzo fino a 800 m di quota dal 1° agosto al 15 aprile oltre gli 800 m di quota; allestendo ed esboscando il legname entro 1 mese dalla chiusura del taglio.

Verrà preservata dal taglio una fascia di ampiezza di almeno 10 metri misurati sul terreno nelle aree ecotonali tra il bosco e le aree agricole utilizzate per preservare gli alberi del margine del bosco da lavorazioni meccaniche troppo ravvicinate e per costituire una fascia di transizione utile alla biodiversità, compresi gli insetti impollinatori; viceversa al confine con aree agricole abbandonate o prati-pascoli vanno rilasciate matricine possibilmente arretrate rispetto al margine del bosco, ricorrendo anche ad eventuali potature dei rami più aggettanti in modo da rallentare i processi di afforestazione delle aree aperte incolte, che costituiscono importanti habitat di specie. Verrà preservata dal taglio una fascia di vegetazione pari ad almeno 10 metri dal ciglio esterno di sponda o arginale di tutti i corsi d'acqua e dei fossi, anche a flusso non permanente.

Durante il taglio saranno salvaguardate tutte le specie sporadiche e verranno mantenute almeno 5 piante ad ettaro a invecchiamento indefinito scelte tra quelle dominanti, di maggiore diametro e di specie autoctone, materialmente individuate sul campo; nonché almeno 5 piante ad ettaro morte o deperienti di almeno 25 cm di diametro, escludendo quelle con criticità di tipo fitosanitario, quelle pericolose per la pubblica incolumità e quelle appartenenti a specie pericolose per l'innescio di incendi boschivi. Le piante morte a terra saranno rilasciate avendo cura di non creare barriera al deflusso delle acque, né cumuli pericolosi per l'innescio di incendi e di fitopatie

Dopo il taglio, le ramaglie o gli scarti di legname non utilizzabili saranno lasciati in loco (all'interno del bosco, escludendo le eventuali radure) depezzati e messi in sicurezza con le modalità e nel rispetto delle condizioni previste dal Regolamento Forestale toscano, evitandone l'abbruciamento. Al fine di non incorrere nel danneggiamento del terreno e del sottobosco, macchine specializzate harvester, forwarder o skidder, saranno impiegate adottando accorgimenti volti a ridurre al minimo gli impatti.

Durante l'esbosco e il concentramento del legname, eseguiti in condizioni di terreno asciutto, adottando ogni cautela per prevenire danneggiamenti al suolo ed alle piante che rimangono in dote al bosco, sarà evitato il passaggio dei mezzi su eventuali pozze e zone con ristagno idrico e al fine di tutelare le aree aperte qualora l'esbosco dovesse avvenire attraverso aree prative e/o cespugliate adiacenti alle aree boscate, verranno utilizzati tracciati esistenti minimizzando comunque gli effetti negativi sul cotico erboso dovuti al passaggio dei mezzi meccanici. Qualora tali effetti si dovessero verificare, una volta ultimate le operazioni di esbosco, verranno effettuate idonee sistemazioni del terreno che ne consentano il rinsaldo ed evitino fenomeni di erosione.

Sarà evitato l'utilizzo dei corsi d'acqua presenti nelle aree d'intervento e l'eventuale attraversamento trasversale sarà effettuato in punti opportunamente predisposti adottando accorgimenti tali da garantire la salvaguardia

Nei tagli di manutenzione di cui agli artt. 39, 40 e 41 del Regolamento Forestale toscano l'intervento di abbattimento o di potatura delle piante interesserà i soli esemplari che con il loro naturale accrescimento, costituiscono o possono costituire un effettivo e accertato pericolo diretto o indiretto per la pubblica incolumità e per la sicurezza della linea/rete, limitando gli interventi di ripulitura dalla vegetazione erbacea a quelli necessari per consentire l'accesso alle aree di lavoro.

È previsto di verificare l'eventuale presenza di specie vegetali alloctone invasive e, nel caso di rinvenimento, si provvederà a mettere in atto idonee azioni di contenimento finalizzate ad evitare la dispersione all'intorno di loro propaguli.

In ogni caso, in fase di attuazione di tutte le lavorazioni, saranno evitate azioni di disturbo che alterino la struttura e la funzionalità degli ecosistemi, anche rispetto alle specie faunistiche presenti.

### **7.3. Attività edili e connesse**

I lavori verranno avviati nel periodo che va dal 31 agosto al 1° marzo e le operazioni saranno sempre limitate alle ore in cui si dispone di luce naturale. Se necessario, si proseguirà con i lavori anche nel periodo 2 marzo - 30 agosto ma solo se sarà possibile garantire la continuità temporale delle lavorazioni iniziate nei mesi precedenti. Ciò al fine di evitare possibili interferenze con la fase riproduttiva della maggior parte della fauna di interesse conservazionistico.

I rivestimenti esterni delle opere in progetto, incluse le vetrate, saranno realizzati con materiali privi di qualsiasi effetto riflettente o saranno dotati di accorgimenti per evitare la collisione accidentale dell'avifauna; eventuali strutture metalliche saranno trattate in modo da evitare riflessi luminosi.

Eventuali impianti di illuminazione esterna saranno realizzati con punti luce a bassa potenza e rivolti verso il basso per non costituire fonte di inquinamento luminoso e di attrazione per la fauna.

Nelle sistemazioni esterne verranno salvaguardate le piante e gli arbusti della vegetazione autoctona naturale presenti e si eviterà ogni eccessiva compattazione del suolo salvaguardando eventuali aree con stagnazione d'acqua.

Per ogni operazione sarà verificata preventivamente la presenza di nidi o rifugi di specie animali di interesse comunitario e, nel caso di rinvenimento, l'intervento sarà temporalmente programmato in modo da rispettare il ciclo vitale e riproduttivo della specie.

Nel caso della nuova costruzione delle opere previste dal Piano Operativo verrà garantito il mantenimento della continuità e funzionalità dei corridoi ecologici per la componente faunistica terrestre ed aerea al fine di preservare un continuum per gli spostamenti in situ.

Per tutelare i chiropteri e altre specie di interesse conservazionistico, negli interventi di manutenzione o demolizione e rifacimento del manto di copertura verranno lasciati aperti almeno un terzo dei coppi in gronda, in modo da garantire la presenza di cavità adatte all'insediamento della fauna. Qualora invece avessimo coperture tradizionali in coppi e tegole, verranno lasciate aperte fessure tra gli elementi del manto di copertura su una superficie minima del 30% della copertura complessiva.

Gli interventi di demolizione di manufatti e/o edifici previsti in prossimità di aree con presenza di habitat di interesse comunitario saranno effettuati senza l'utilizzo di mezzi pesanti (con massa superiore a 3,5 t). L'area di sedime del corpo di fabbrica demolito, se non oggetto di ricostruzione, sarà riportata ad uno stato naturale coerente con le caratteristiche del luogo e con le fitocenosi allo stato rinvenibili.

Nella costruzione delle piscine sarà consentita una facile fuoriuscita della piccola fauna (bordi a sfioro, rampa di risalita interna in muratura, o predisposizione di dispositivi galleggianti in legno o in altro materiale, o qualunque altro dispositivo progettato a tale scopo, ecc.) e queste saranno dotate di idonea copertura per i periodi di non utilizzo. L'approvvigionamento idrico della piscina non avverrà da pozzi o sorgenti locali e lo scarico di svuotamento parziale o totale delle acque avverrà in modo graduale a distanza di almeno 15 giorni dall'ultima aggiunta di prodotti a base di cloro e di eventuali biocidi.

Per la costruzione di aree attrezzate destinate alla sosta ricreativa si eseguirà il posizionamento delle stesse ad oltre 50 m dalle aree umide.

Le aree di cantiere saranno chiaramente identificate e delimitate ed il movimento dei mezzi e lo stoccaggio dei materiali sarà effettuato in modo tale da limitare il più possibile il danneggiamento della vegetazione circostante; a tal fine sarà previsto l'utilizzo di aree già alterate e/o antropizzate se presenti.

Durante tutta la durata dei cantieri sarà garantita la regimazione delle acque meteoriche delle aree con modalità tali da evitare il trasporto nel reticolo idraulico superficiale di materiali che ne producano la torbidità e/o la dispersione di sostanze inquinanti.

In ogni caso, in fase di attuazione di tutte le lavorazioni, saranno evitate azioni di disturbo che alterino la struttura e la funzionalità degli ecosistemi, anche rispetto alle specie faunistiche presenti.

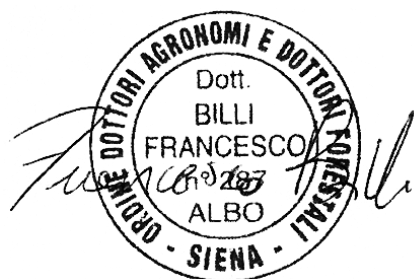
## 8. CONCLUSIONI

Concludendo, in considerazione di quanto sopra esposto, valutando sia gli interventi previsti sia le forme di mitigazione che saranno messe in atto, si ritiene che gli interventi non producano incidenze significative sul Sito.

Montepulciano, 18/08/2023

**IL TECNICO INCARICATO**

Dr. For. FRANCESCO BILLI



Dr. For. Francesco Billi

Via delle Lettere, 54 - Montepulciano (SI) - [francesco.billi.mp@gmail.com](mailto:francesco.billi.mp@gmail.com) - +39 3338860907 - [www.studioforestalebilli.it](http://www.studioforestalebilli.it)

Part. IVA 01531970521

Polizza collettiva CONAF/XL INSURANCE COMPANY SE n. IT00024030EO20A