

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

### **1. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO ED ASPETTI METODOLOGICI**

**3**

#### **1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

##### **1.1.1 Quadro di riferimento della Rete Natura 2000 e recepimento regionale**

##### **1.1.2 Introduzione al progetto di ricerca**

### **2 VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

**6**

### **3. APPROCCIO METODOLOGICO**

**10**

#### **3.1 Metodologia di analisi condotta dall'Amministrazione Provinciale di Siena ai fini dello studio delle serie vegetazionali presenti nel territorio**

### **4. PROGETTO OGGETTO DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

**11**

#### **4.1 Descrizione della Proposta Progettuale**

#### **4.2 Localizzazione geografica**

#### **4.3 Descrizione Degli Strumenti Esistenti**

### **5. INQUADRAMENTO AMBIENTALE**

**13**

#### **5.1 ANALISI DELLA FLORA: Caratteristiche della Flora presente nel Sito delle Crete dell'Orcia e del Formone**

##### **5.1.1 SCHEDE DESCRITTIVE DEI TIPI VEGETAZIONALI**

#### **5.2 ANALISI FAUNISTICA**

##### **5.2.1 Metodi di indagine**

##### **5.2.2 Le Aree faunistiche omogenee della provincia di Siena e le specie di Vertebrati in esse presenti**

##### **5.2.3 Area faunistica omogenea "Aree a vegetazione erbacea e/o arbustiva"**

##### **5.2.4 Area faunistica omogenea "Aree coltivate"**

##### **5.2.5 Area faunistica omogenea "Zone umide"**

#### **5.3 LE EMERGENZE FAUNISTICHE PRESENTI IN PROVINCIA DI SIENA**

##### **5.3.1. Criteri seguiti nella individuazione delle emergenze faunistiche**

#### **5.4 INDICAZIONI PER LA GESTIONE DELLE AREE FAUNISTICHE OMOGENEE E DELLE SPECIE ANIMALI IN ESSE VIVENTI, CON PARTICOLARE RIGUARDO ALLE EMERGENZE FAUNISTICHE**

##### **5.4.1 Area faunistica omogenea "Aree a vegetazione erbacea e/o arbustiva"**

##### **5.4.2 Area faunistica omogenea "Aree coltivate"**

##### **5.4.3 Area faunistica omogenea "Zone umide"**

### **6. INQUADRAMENTO STORICO E PAESAGGISTICO**

**36**

### **7. INQUADRAMENTO URBANISTICO**

**37**

### **8. INQUADRAMENTO PRODUTTIVO**

**37**

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

### **9. INQUADRAMENTO DELLE RISORSE UMANE 38**

### **10. LE AREE DI MAGGIOR INTERESSE CONSERVAZIONISTICO DELLA PROVINCIA DI SIENA 38**

### **11. ELEMENTI DI CRITICITA' 39**

**11.1 HABITAT**

**11.2 FLORA**

**11.3 FAUNA**

### **12 INCIDENZA 43**

**12.1 I MECCANISMI CORRELATI**

**12.1.2 FASE DI CANTIERE**

**12.1.3 FASE DI ESERCIZIO O USO**

**12.1.4 MISURE DI MITIGAZION –COMPENSAZIONE AMBIENTALE E NOTE PRESCRITTIVE**

**12.1.5 MATRICE CORRELAZIONATA E DI IMPATTO**

**12.1.6 EFFETTI DELL'INTERVENTOED INCIDENZE**

**12.1.7 EFFETTI DELL'INTERVENTOED INCIDENZE**

**12.1.7.1 ALTERNATIVA ZERO**

**12.1.7.1 ALTERNATIVA UNO**

### **APPENDICE 1: CHECKLIST DEI VERTEBRATI FINO AD OGGI SEGNALATI IN PROVINCIA DI SIENA E LORO PRESENZA NELLE AREE FAUNISTICHE OMOGENEE**

**48**

### **APPENDICE 2: ELENCO DELLE EMERGENZE FAUNISTICHE DELLA PROVINCIA DI SIENA E LORO PRESENZA NELLE AREE FAUNISTICHE OMOGENEE**

**53**

### **ALLEGATO: NATURA 2000 - CRETE DELL'ORCIA E DEL FORMONE 075180011).**

**56**

### **GLOSSARIO ESSENZIALE**

**61**

### **BIBLIOGRAFIA**

**63**

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

### **1. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO ED ASPETTI METODOLOGICI**

#### **1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

##### **1.1.1 Quadro di riferimento della Rete Natura 2000 e recepimento regionale**

Nel 1992 con la **Direttiva 92/43/CEE**, (Direttiva 92/43/CEE del 21 Maggio 1992 "*concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*") ha ribadito l'importanza del mantenimento della biodiversità nel territorio comunitario in quanto "*...nel territorio europeo degli Stati membri gli habitat naturali non cessano di degradarsi e un numero crescente di specie selvatiche è gravemente minacciato...*"; per tale motivo "*e necessario adottare misure a livello comunitario per la loro conservazione*" (CEE, 1992).

Per il raggiungimento di tale obiettivo l'Unione Europea, mediante la Direttiva Habitat, ha previsto la costituzione di una Rete Ecologica Europea di siti (zone speciali di conservazione) denominata Rete Natura 2000. Tale rete, costituita quindi da quelle aree ove sono localizzati habitat e specie rare (elencati negli allegati della Direttiva) "*...dovrà garantire il mantenimento, ovvero all'occorrenza il ripristino, in uno stato soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nelle loro aree di ripartizione naturale*".

I siti della rete Natura 2000 costituiscono delle aree di grande interesse ambientale ove sono presenti habitat e specie, di flora e di fauna, di interesse comunitario o prioritari, la cui conservazione, da realizzarsi attraverso la designazione di aree speciali di conservazione, è ritenuta prioritaria dall'Unione Europea.

A livello nazionale il regolamento di attuazione delle Direttiva 92/43/CEE è stato recepito con **DPR 8 settembre 1997, n. 357**.

Nel 1996 la Regione Toscana, utilizzando le competenze delle Università della Toscana (Progetto Bioitaly), ha individuato, cartografato e schedato i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale (In base alla Direttiva

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

78/409/CEE del 2 Aprile 1979 "*concernente la conservazione degli uccelli selvatici*").

Oltre a tali SIC e ZPS nell'ambito dello stesso progetto sono stati individuati "Siti di Interesse Regionale" (SIR) e "Siti di Interesse Nazionale" (SIN). L'individuazione di

- **Del.G.R. 21 ottobre 2002, n. 1148** relativa alle indicazioni tecniche per l'individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico.

- **Del.G.R. 2 dicembre 2002, n.1328** di individuazione come zona di protezione speciale (Dir. 79/409/CEE) del sito di importanza regionale SIR 118 Monte Labbro e Alta Valle dell'Albegna".

**Del.C.R. 21 gennaio 2004 n.6**, con la quale si approvano le modifiche dei perimetri dei SIR e si istituiscono 26 nuove ZPS .

- **Del.G.R. 5 luglio 2004, n.644** approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei SIR.

- **Capo XIX della L.R. 3 gennaio 2005, n.l Norme per il governo del territorio** di modifica degli articolo 1 e 15 della L.R. 56/2000. Il quadro complessivo dei SIC e delle ZPS presenti in Toscana, e nelle altre regioni italiane, è riassunto nel Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE" ove tali aree sono elencati negli allegati A e B. L'elenco completo e aggiornato dei siti presenti in Toscana è contenuto nell'Allegato 2 della Del.C.R. 6/2004. In tale atto sono indicati anche i perimetri definitivi dei siti.

### **1.1.2 Introduzione al progetto di ricerca**

La difesa del patrimonio ambientale e territoriale costituisce una parte essenziale delle moderne strategie di conservazione tanto che negli ultimi anni il concetto di salvaguardia del beni architettonici si è integrato con quello di salvaguardia del patrimonio geologico (Geologica! Heritage- UNESCO 2000, 160 EX 10) e naturale.

L'unicità del patrimonio artistico e culturale della Provincia di Siena si identifica anche nella sua profonda armonia con la struttura fisica del territorio. Anche per questo motivo i Geositi rivestono un ruolo fondamentale nella valorizzazione dei beni

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

ambientali della provincia senese, e, tra di essi assumono rilevanza le peculiari forme dei terreni argillosi di età pliocenica, modellati dal ruscellamento e da fenomeni gravitativi, che caratterizzano il territorio che va sotto il nome delle Crete Senesi. Si tratta, in particolare, delle zone che presentano quelle forme più o meno direttamente ricollegabili alle Biancane, forme erosive peculiari che aumentano la

diversità scenica e biologica del paesaggio (Rossi, 1993) e il cui equilibrio è minacciato da processi distorti di sviluppo. In questo quadro anche il progetto Bioitaly del Ministero dell'Ambiente, nell'ambito dell'attuazione della direttiva Habitat (direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione di habitat naturali e flora e fauna selvatica) e Direttiva Uccelli Selvatici 409/79/CEE, ha individuato per i terreni argillosi pliocenici della provincia di Siena 4 Siti di Importanza Comunitaria (SIC): Crete di Camposodo e Crete di Leonina (IT5180004), Monte Oliveto Maggiore e Crete di Asciano (IT5180005), Lucciolabella (IT5180010), **Crete dell'Orcia e del Formone (IT5180011)**.

Con la Legge della Regione Toscana n. 56 del 6 Aprile 2000 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche) questi Siti divengono SIR (Siti di Importanza Regionale) ossia: " aree geograficamente definite, la cui superficie sia chiaramente delimitata, che contribuiscono in modo significativo a mantenere o ripristinare un tipo di habitat naturale o una specie (vegetale o animale) di interesse regionale ". In tutti le attività e progetti sopra descritti gli aspetti scientifici e di ricerca sono funzionali alle politiche di tutela dei beni ambientali; questo per lo studio delle cause che controllano l'evoluzione morfodinamica del geosito, per la definizione delle aree da mettere in protezione, per monitorare gli effetti delle tecniche per la messa in protezione, oppure, più in generale per verificare gli effetti delle politiche di conservazione.

La tutela dei territori ove si sviluppano questi geositi rappresenta un obiettivo primario per la salvaguardia del patrimonio geologico della provincia senese e per questo è indispensabile una profonda conoscenza dei meccanismi che controllano il loro equilibrio. Come è noto l'evoluzione dei fenomeni naturali e delle forme del

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

paesaggio avviene nella gran parte dei casi in tempi lunghi, definibili storici o addirittura geologici, producendo così degli effetti sulla struttura del nostro paesaggio che in qualche misura possiamo considerare definitivi. Alcune variazioni indotte da processi erosivi, come ad esempio le tipiche morfologie delle Crete Senesi, hanno invece una velocità di evoluzione più rapida e in qualche caso dipendente dalle condizioni ambientali generali e dall'impatto della attività umane sul territorio. In questo senso il territorio delle crete è rappresentativo nei cosiddetti "paesaggi in tensione" (Rossi, 1993), cioè " ..paesaggi culturali determinati da funzioni antropiche che sono ancora in atto, nei quali però l'espansione ulteriore di alcune di queste

ultime può portarle a prendere il sopravvento sugli altri elementi naturali o culturali, con il conseguente squilibrio generale delle caratteristiche del paesaggio..".

A differenza di altri fenomeni geologici, a causa del loro sviluppo nell'arco temporale di alcuni decenni, questa ultima tipologia di effetti può essere studiata durante tutta la sua evoluzione cercando di comprendere quali relazioni esistono tra le caratteristiche e l'entità del fenomeno e le cause da cui esso dipende.

## **2 VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

### **Quadro di riferimento per la procedura di valutazione di incidenza di un piano o progetto**

Nell'ambito dei procedimenti di tutela preventiva dei siti della Rete Natura 2000 le procedure di valutazione d'incidenza costituiscono uno degli elementi più importanti. In tale procedura lo studio di incidenza, di un piano o progetto, è finalizzato a verificare se vi siano incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

La valutazione d'incidenza si applica solo agli interventi/piani che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

sito. Dal punto di vista normativo la procedura di valutazione di incidenza è stata introdotta dall'articolo 6 della Direttiva Habitat, dal D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, di attuazione nazionale, ma soprattutto dall'art.6 del D.P.R. 30 maggio 2003, n. 120, che ha sostituito l'art.5 del DPR precedente. Tali riferimenti sono implementati dalla L.R. 56/2000 che estende dette procedure all'intera rete di Siti di Importanza Regionale (SIR).

La Direttiva 92/43/CEE afferma, all'art.6, come "Qualsiasi **piano** o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. ...".

Il DPR 120/2003 dopo aver ricordato come "nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei Siti di Importanza Comunitaria" (art. 6, comma 1) dichiara che "I proponenti di interventi

non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere **incidenze significative** sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della **valutazione di incidenza**, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi."

Relativamente alla **significatività dell'incidenza** la Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat (Commissione Europea, DG Ambiente, 2000) fornisce il seguente contributo: "J/ concetto di ciò che è significativo deve essere interpretato in modo obiettivo. Al tempo stesso, bisogna determinare la significatività in relazione alle particolarità ed alle condizioni ambientali del sito protetto cui si riferisce il piano o progetto, tenendo particolarmente conto degli obiettivi di conservazione del sito."

Come si evince da molti passaggi della Guida all'interpretazione dell'articolo 6, sopra ricordata, tale valutazione o studio di incidenza deve essere svolto prima della realizzazione dell'intervento; valga per tutti il seguente passaggio: "è anche importante il fattore tempo. La valutazione è una tappa che precede altre tappe alle quali fornisce una base: in particolare, l'autorizzazione o il rifiuto di un piano o progetto." "Secondo l'interpretazione ufficiale dell'art.6 della Direttiva 92/43/CEE,

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

contenuta nella "(...) Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat":

La probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati **all'interno** di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati **al di fuori** di un sito protetto. Ad esempio, una zona umida può essere danneggiata da un progetto di drenaggio situato ad una certa distanza dai confini della zona umida...La procedura dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, è attivata non dalla certezza ma dalla probabilità di incidenze significative derivanti non solo da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da quelli al di fuori di esso".

La L.R. 56/2000, come modificata dal Capo XIX della L.R.1/2005, ha ribadito l'obbligo della procedura di incidenza a livello di piani e programmi: "G// atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore, non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti, per i quali sia prevista la valutazione integrata ai sensi della L.R. 1/2005, qualora siano suscettibili di produrre effetti sui siti di importanza regionale di cui all'allegato D, o su geotipi di importanza regionale di cui all'articolo 11, devono contenere, ai fini dell'effettuazione della valutazione d'incidenza di cui

all'articolo 5 del d.p.r. 8 settembre 1997, n. 357, apposita relazione di incidenza" (comma 2, art. 15, L.R. 56/2000 come modificato dall'art.195 della L.R. 1/2005).

L'art.196 della L.R. 1/2005 inserisce un nuovo comma 2 bis all'articolo 15 della L.R. 56/2000 "La relazione di cui al comma 2 integra la relazione di sintesi relativa alla valutazione integrata di cui all'articolo 16, comma 3, della L.R. 1/2005, ai fini dell'individuazione dei principali effetti che il piano può determinare sul sito o sul genotipo interessati, tenuto conto degli obiettivi di conservazione degli stessi".

Inoltre "G// atti di pianificazione di settore, ivi compresi i piani sovracomunali agricoli, forestali e faunistico venatori, non ricompresi nel comma 2, non direttamente connessi e necessari alla gestione del sito e aventi effetti su Siti di Importanza Regionale di cui all'allegato D o su Geotipi di Importanza Regionale di cui all'ari. 11, contengono una relazione d'incidenza tesa a individuare i principali effetti che il piano può avere sul sito interessato, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo, che viene valutata nell'ambito della procedura di approvazione degli atti stessi" (comma 3, art. 15, L.R. 56/2000).

La stessa legge regionale prevede l'approvazione degli atti di pianificazione da parte dell'Autorità competente solo dopo che "la relazione di incidenza accerti che la loro attuazione non pregiudichi l'integrità del sito interessato" (comma 4, art. 15, L.R. progetto."



## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

"Secondo l'interpretazione ufficiale dell'art.6 della Direttiva 92/43/CEE, contenuta nella "(...) Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat":

La probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati **all'interno** di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati **al di fuori** di un sito protetto. Ad esempio, una zona umida può essere danneggiata da un progetto di drenaggio situato ad una certa distanza dai confini della zona umida...La procedura dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, è attivata non dalla certezza ma dalla probabilità di incidenze significative derivanti non solo da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da quelli al di fuori di esso".

La L.R. 56/2000, come modificata dal Capo XIX della L.R.1/2005, ha ribadito l'obbligo della procedura di incidenza a livello di piani e programmi: "G// atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore, non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti, per i quali sia prevista la valutazione integrata ai sensi della L.R. 1/2005, qualora siano suscettibili di produrre effetti sui siti di importanza regionale di cui all'allegato D, o su geotipi di importanza regionale di cui all'articolo 11, devono contenere, ai fini dell'effettuazione della valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del d.p.r. 8 settembre 1997, n. 357, apposita relazione di incidenza"

(comma 2, art. 15, L.R. 56/2000 come modificato dall'art.195 della L.R. 1/2005).

L'art.196 della L.R. 1/2005 inserisce un nuovo comma 2 bis all'articolo 15 della L.R. 56/2000 "La relazione di cui al comma 2 integra la relazione di sintesi relativa alla valutazione integrata di cui all'articolo 16, comma 3, della L.R. 1/2005, ai fini dell'individuazione dei principali effetti che il piano può determinare sul sito o sul genotipo interessati, tenuto conto degli obiettivi di conservazione degli stóssi".

Inoltre "G// atti di pianificazione di settore, ivi compresi i piani sovracomunali agricoli, forestali e faunistico venatori, non ricompresi nel comma 2, non direttamente connessi e necessari alla gestione del sito e aventi effetti su Siti di Importanza Regionale di cui all'allegato D o su Geotipi di Importanza Regionale di cui all'ari. 11, contengono una relazione d'incidenza tesa a individuare i principali effetti che il piano può avere sul sito interessato, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo, che viene valutata nell'ambito della procedura di approvazione degli atti stessi"( comma 3, art. 15, L.R. 56/2000).

La stessa legge regionale prevede l'approvazione degli atti di pianificazione da parte dell'Autorità competente solo dopo che "la relazione di incidenza accerti che la loro

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

attuazione non pregiudichi l'integrità del sito interessato" (comma 4, art. 15, L.R. 56/2000).  
Relativamente alle eventuali conclusioni negative dello studio di incidenza la legislazione regionale, recependo le indicazioni nazionali e comunitarie, prevede le seguenti possibilità: "Qualora, nonostante le conclusioni negative che seguano l'effettuazione della valutazione di cui ai commi 2 e 3, si debba procedere, in assenza di soluzioni alternative, all'attuazione di un atto di pianificazione **per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico**, anche di natura sociale od economica, l'amministrazione competente garantisce l'adozione di tutte le misure compensative atte a mitigare al massimo l'impatto dell'intervento di cui si tratti sul sito interessato, garantendo comunque la funzionalità ecologica complessiva della Rete Natura 2000, e ne da comunicazione alla Giunta regionale" (comma 5, art. 15, L.R. 56/2000).

"Qualora il Sito d'Importanza Regionale ospiti un tipo di habitat naturale o una specie prioritari ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, l'applicazione del comma 5 è consentita esclusivamente per **motivi di tutela della salute o della sicurezza pubblica, ovvero riconducibili alla stessa tutela dell'ambiente ovvero, previo parere della Commissione europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico**" (comma 6, art. 15, L.R. 56/2000).

### **3.APPROCCIO METODOLOGICO**

#### **3.1 Metodologia di analisi condotta dall'Amministrazione Provinciale di Siena ai fini dello studio delle serie vegetazionali presenti nel territorio**

Le serie vegetazionali sono state individuate con l'analisi fitosociologica di circa 800 rilievi effettuati nel corso degli anni, da più studiosi, per il territorio provinciale. Circa la metà di questi rilievi sono inediti e sono stati eseguiti per il completamento del rilievo del territorio ai fini del presente lavoro. La diffusione dei rilievi eseguiti per vegetazioni naturali e semi-naturali ha permesso una puntuale ricostruzione delle serie vegetazionali presenti sul territorio provinciale.

I principali fattori che determinano la serie vegetazionale sono clima, suolo e morfologia. Per quanto riguarda la morfologia, cioè pendenza ed esposizione, non è stato al momento possibile ricavare i dati necessari che possono differenziare la serie dei versanti esposti a meridione rispetto a quella dei versanti esposti a settentrione. All'interno di ogni serie sono stati distinti i vari stadi evolutivi. Ciascuna serie viene brevemente introdotta mediante l'elenco degli stadi che la compongono. Tali stadi vengono poi descritti dettagliatamente mediante schede descrittive dei tipi

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

vegetazionali più significativi. Infine, viene presentata la legenda della "Carta delle serie di vegetazione", ottenuta accorpando le tipologie con simili caratteristiche di naturalità o i diversi stadi che formano mosaici non distinguibili alla scala di rappresentazione cartografica.

L'area del Sito per quanto concerne la Serie della Vegetazione, fa parte della "**Serie termo-basofila dei boschi di roverella e cerro**" che comprende:

- a) Querceti decidui termofili (Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis)
- b) Arbusteti a ginestra odorosa e pruno {Cytisium sessilifolium}
- e) Praterie (Brometalia erecti)
- d) Garighe su calcare {Artemisia albae-Satureia montanae}
- e) Garighe a Santolina etrusca (Santolina etruscae-Satureietum montanae)
- f) Vegetazione pioniera dei substrati argillosi [Parapholido-Artemisietum cretaceae]

## **4.PROGETTO OGGETTO DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

### **4.1 Descrizione della Proposta Progettuale**

Come previsto nel PMAA presentato alla Amministrazione Provinciale di Siena a nome della Ditta "Azienda Agricola Monteloro di Grappi Daniela", si propone la realizzazione di fabbricati ad uso agricolo nonché ristrutturazione fabbricato colonico e annessi.

Il fabbricato verrà realizzato nel rispetto della normativa 01/2005 L.R. grazie alle capacità e all'estensione aziendale.

L'ubicazione dei fabbricati esistenti e da realizzare è nel Comune di Castiglione d'Orcia Provincia di Siena Località Frazione di Gallina, censita al Nuovo Catasto Edilizio Urbano di Siena al Foglio 72 Particella 12 per i fabbricati in ristrutturazione, e al Foglio 72 Particella 43 per i fabbricati in nuova costruzione.

Lo stile architettonico impiegato sarà fedele ai fabbricati rurali della Val d'Orcia, con le pareti esterne in pietra e gli infissi rigorosamente in legno stile toscano.

L'area in cui si inserirà tale proposta d'intervento, risulta pianeggiante ad una quota

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

media pari a 250 metri s. l. m. m., ricade all'interno **dell'ANPIL Val d'Orcia**

(LEGGE REGIONALE 11 aprile 1995, n. 49 Norme sui parchi, le riserve e le aree naturali protette di interesse locale) e, si situa in prossimità del bivio della traversa Amiata-Chianciano (si veda Tavola Grafica per il posizionamento previsto).

L'area è compresa nel Carta Topografica d'Italia al Foglio 129 e nella Carta Tecnica Regionale corrispondente agli elementi n. 308160.

### **4.2 Localizzazione geografica**

Il sito di interesse si sistema nel cuore della Val d'Orcia, a poche centinaia di metri dalla Strada Statale Cassia in prossimità del centro abitato Frazione di Gallina.

### **4.3 Descrizione Degli Strumenti Esistenti**

Per la descrizione del sito si fa riferimento al formulario standard di candidatura per la Rete Natura 2000 del SIC e della ZPS ed alla documentazione ufficiale in possesso della Regione Toscana (DGR n. 644/2004); in secondo luogo vengono utilizzati gli studi del P. T. C. P. della Provincia di Siena, i dati del Repertorio Naturalistico Toscano e quelli del Progetto Corine Land Cover.

- **Formulario standard Natura 2000:** raccoglie tutte le informazioni su presenze e rappresentatività di habitat, inclusi nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, e fauna, inclusi nell'Allegato I e II della Direttiva 79/409/CEE, di interesse per la conservazione, che rendono il Sito particolare oggetto di tutela, SIC e ZPS. Il formulario del SIC e della ZPS a cui si fa riferimento è

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

quello aggiornato nel maggio 2005. ([www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)).

- **Deliberazione Giunta Regionale del 5 luglio 2004, n. 644:** Attuazione articolo 1, lettera a della Legge Regionale 6 Aprile 2000, n. 56 "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche", approva le Norme Tecniche relative alle forme ed alle modalità di tutela e di conservazione di ciascun SIR.
- **P. T. C. Piano Territoriale di Coordinamento:** La provincia di Siena ha approvato il suo PTC con Delibera del Consiglio Provinciale n. 109 del 20 ottobre 2000. Il piano comprende, tra gli elaborati del Quadro Conoscitivo **QC09** UNITÀ AMBIENTALI E SERIE DI VEGETAZIONE (A cura di C. Blasi e V. De Dominicis; A. Chiarucci, A. Gabellini, D. Morrocchi ) e **QC10** ANALISI FAUNISTICA (a cura di L. Favilli), (<http://ptc.provincia.siena.it>)
- **RENATO:** È stato realizzato nell'ambito del "Progetto di approfondimento e di riorganizzazione delle conoscenze sulle emergenze faunistiche, flogistiche e vegetazionali della Toscana", (<http://web.rete.toscana.it/renato/>).
- **Progetto CORINE LAND COVER:** Si tratta di un progetto integrante del Programma Corine. Obiettivo del CLC è quello di fornire informazioni sulla copertura del suolo ed i suoi cambiamenti di tempo. Le informazioni sono comparabili ed omogenee per tutti i paesi aderenti al progetto. Il sistema informatico geografico si compone di 44 classi di copertura del suolo suddivise in tre livelli, ([www.sinanet.apat.it](http://www.sinanet.apat.it)).

## **5. INQUADRAMENTO AMBIENTALE**

### **5.1 ANALISI DELLA FLORA: Caratteristiche della Flora presente nel Sito delle Crete dell'orcina e del Formone**

Secondo la cartografia delle "Tipologie della vegetazionali" e quella delle "Serie della vegetazione" redatta nell'ambito degli studi per il PTC, la vegetazione attuale dell'area del SIR, pSIC, ZPS "Crete dell'Orcia e del Formone" è principalmente costituita da formazione di origine antropica, in particolare coltivazioni annuali; risulta estesa anche la tipologia "Suolo eroso, praterie ed arbusteti in aree calanchive" tipica

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

delle argille plioceniche, nella quale si alternano superfici nude con prati ed arbusti, si tratta solitamente di aree soggette a pascolamento più o meno occasionale.

Nella parte centrale del Sito, rispetto all'area d'intervento, nelle vicinanze di Contignano, sono presenti aree caratterizzate da impianti artificiali di conifere, boschi di roverella e cerro ed un mosaico di zone di piccole dimensioni coltivate a vigneto, olivete, frutteto, cereali e foraggiere.

Lungo i principali corsi d'acqua si sviluppano formazioni arbustive di greto, cenosi erbacee suffrutticose ed arbustive colonizzatrici dei greti ghiaiosi dei corsi d'acqua, che localmente possono essere sostituite da boschi di roverella nei terrazzi più alti e da vegetazione igrofila riparia su sedimenti più fini.

Lungo il Formone sono inoltre presenti incolti e pascoli a determinismo antropico più o meno arbustati, si tratta prevalentemente di aree agricole abbandonate, soggette ad inerbimento con invasione di specie arbustive e localmente arboree, spesso tali aree vengono pascolate.

La **Serie Vegetazionale** (a cura di C. Blasi e V. De Dominicis; A. Chiarucci, A. Gabellino, D. Morrocchi "Unità Ambientali e Serie di Vegetazione) raccoglie i diversi stadi di sviluppo della vegetazione (sia naturali che di origine antropica) che portano al medesimo stadio finale. Quest'ultimo è sempre costituito, nel territorio provinciale di Siena, da una tipologia forestale. L'utilizzo della serie vegetazionale e non degli aspetti reali presenti sul territorio permette di astrarre da quelle che sono le interferenze umane nel far regredire la vegetazione o di trasformarla in aspetti modificati per fini agricoli a di altra natura produttiva.

### **5.1.1 SCHEDE DESCRITTIVE DEI TIPI VEGETAZIONALI**

#### **a) Denominazione: Querceto deciduo termofilo**

**Fisionomia:** i querceti termofili a prevalenza di cerro, che sono caratterizzati da piano arboreo ed arbustivo densi e ben sviluppati, il piano erbaceo è invece rado;

#### **Caratteristiche macro stazionali:**

Clima: diffuso in tutti i tipi climatici della provincia, escluso il termotipo montano.

Litologia: argille, argille con sabbia e gesso, argilliti, travertini, calcari marnosi, conglomerati a materiale calcareo, calcare cavernoso, ofioliti.

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

Suolo: da superficiale a mediamente superficiale, ricco di scheletro e con elevato contenuto in argilla; in relazione al pH questi terreni possono essere alcalini o sub neutri.

### **Composizione floristica**

Specie dominanti: Quercus cerris, Q. pubescens, localmente Ostrya carpinifolia.

Specie frequenti e/o ben rappresentate: Fraxinus ornus, Sorbus domestica, Quercus ilex, Acer monspessulanum, Juniperus communis, Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Cytisus sessilifolius, Cornus sanguinea, Ligustrum vulgare, Rosa sempervirens, Ruscus aculeatus, Rubia perigrina, Buglossoides purpureo-caerulea, Helleborus bocconea, Viola alba ssp. denhardtii, Asparagus tenuifolius, Melittis melissophyllum, Brachypodium rupestre dominante il piano erbaceo nelle situazioni di degrado e Hedera helix abbondante in quelle ottimali.

**Specie caratterizzanti**: Rosa sempervirens, Ruscus aculeatus, Rubia perigrina, Buglossoides purpureo-caerulea.

**Inquadramento fitosociologico**: Rosa sempervirentis-Quercetum pubescentis.

**Rapporto nella serie di vegetazione**: Stadio finale della vegetazione sviluppatasi su litotipi ad elevato contenuto in argilla e/o calcare in condizioni climatiche con precipitazioni medie.

Stadio intermedio verso forme più mesofile in aree interessate da litotipi facilmente alterabili e in condizioni climatiche più fredde e umide.

**Distribuzione provinciale**: Vegetazione zonale: Diffuso in tutto il territorio provinciale ad eccezione che nel Sistema dei rilievi Antiappenninici Sottosistema del Cono vulcanico dell'Armata.

### **b) Denominazione: Arbusteto a ginestra odorosa e pruno**

**Fisionomia**: mosaici di formazioni a prevalenza di arbusti e lembi di prateria.

#### **Caratteristiche macro stazionali:**

Litologia: argille, argille con sabbia e gesso, argilliti, travertini, calcari marnosi, conglomerati a materiale calcareo, calcare cavernoso, ofioliti.

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

Suolo: da superficiale a mediamente superficiale, ricco di scheletro e con elevato contenuto in argilla; in relazione al pH questi terreni possono essere alcalini o sub neutri.

### **Composizione floristica :**

Specie dominanti: Spartium junceum, Juniperus communis, Prunus spinosa, Cytisus sessilifolius, Cornus sanguinea, Rosa canina, Brachypodium rupestre, Bromus erectus.

Specie frequenti e/o ben rappresentate: Pyracantha coccinea, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Ulmus minor, Lonicera etrusca, Rubus ulmifolius, Cistus incanus, Thymus longicaulis, Teucrium chamaedrys.

**Specie caratterizzanti**: Spartium junceum, Juniperus communis, Prunus spinosa, Cytisus sessilifolius, Cornus sanguinea, Rosa canina,

**Inquadramento fitosociologico**: Cytision sessilifolii.

**Rapporto nella serie di vegetazione**: Stadio secondario di colonizzazione su materiale argilloso e/o calcareo, tendente ad evolvere verso il quercete deciduo termofilo.

**Variante antropogena**: praterie a Bromus erectus e/o Brachypodium rupestre.

**Distribuzione provinciale**: Vegetazione zonale: Diffuso in tutto il territorio provinciale ad eccezione che nel Sistema dei rilievi Antiappenninici Sottosistema del Cono vulcanico dell'Armata.

### **c) Denominazione: Prateria a forasacco**

**Fisionomia**: *cenosi erbacea compatta.*

**Caratteristiche macro stazionali**:

Litologia: *argille plioceniche, conglomerati, argilloscisti, calcari.*

Suolo: *evoluto a tessitura da argillosa a mediamente argillosa.*

**Composizione floristica**

Specie dominanti: *Bromus erectus, Brachypodium rupestre, Dactylis hispanica.*

Specie frequenti e/o ben rappresentate: *Phieum bertolonii, Plantago lanceolata, Thymus longicaulis, Eryngium campestre, Lotus corniculatus, Onobrychis viciifolia, Spartium junceum, Prunus spinosa, Crataegus monogyna.*

**Inquadramento fitosociologico**: *Brometalia erecti.*

**Rapporto nella serie di vegetazione**: Fase matura della vegetazione prativa, parzialmente in evoluzione verso formazioni arbustive.

**Distribuzione provinciale**: Vegetazione zonale: Sistemi delle Colline Plioceniche e dei Rilievi dell'Antiappennino. Vegetazione azonale: Diffusa in gran parte dei suoli con buon contenuto di argilla.

**Ing. Paolo Vagagini**

Via della Castellana 63, 53023 Castiglione d'Orcia  
paolovaga@libero.it



## Studio d'incidenza

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

### d) Denominazione: Gariqa su calcare

**Fisionomia:** mosaici formati da roccia nuda, camefite e lembi di prateria.

**Caratteristiche macro stazionali:**

Litologia: travertini, calcari marnosi, conglomerati a materiale calcareo, calcare cavernoso.

Suolo: superficiale spesso assente.

**Composizione floristica:**

Specie dominanti: *Satureja montana*, *Teucrium polium*, *T. montanum*, *T. chamaedrys*, *Helichysum italicum*, *Thymus longicaulis*, *Brachypodium rupestre*, *Bromus erectus*.

Specie frequenti e/o ben rappresentate: *Cistus incanus*, *Fumana procumbens*, *Coronilla minima*, *Astragalus monspessulanum*, *Globularia punctata*, *Linum tenuifolium*, *Helianthemum nummularium*, *H. apenninum*, *Thesium divaricatum*, *Lavandaia latifolia* e *Staehelina dubia*.

**Specie caratterizzanti:** *Satureja montana*, *Fumana procumbens*, *Thymus longicaulis*.

**Inquadramento fitosociologico:** *Artemisio albae-Saturejon montanae*.

**Rapporto nella serie di vegetazione:** Questa tipologia costituisce sempre uno stadio iniziale di colonizzazione dei substrati calcarei.

La tendenza evolutiva può essere verso:

- *il quercete deciduo termofilo*,
- *il quercete sempreverde mesofilo*.

**Variante antropogena:** *boschi di cipresso* (*Cupressus sempervirens*) *diffusi principalmente nella parte collinare del Chianti*.

**Distribuzione provinciale:** *Diffuso in tutto il territorio provinciale ad eccezione che nel Sistema dei rilievi Antiappenninici Sottosistema del Cono vulcanico dell'Armata*.

### e) Denominazione: Gariqa a Santolina etnica

**Fisionomia:** mosaici formati da materiale litoide grossolano, camefite e lembi di prateria.

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

### **Caratteristiche macro stazionali:**

Litologia: depositi alluvionali grossolani prevalentemente calcarei, calcareo-marnosi.

Suolo: superficiale spesso assente.

### **Composizione floristica**

Specie dominanti: Santolina etnisca, Satureja montana, Teucrium montanum, Helichysum italicum, Brachypodium rupestre, Bromus erectus.

Specie frequenti e/o ben rappresentate: Thymus longicaulis, Fumana procumbens, Globularia punctata, Seseli tortuosum, Staehelina dubia, Aster linosyris, Thesium divaricatum.

**Specie caratterizzanti:** Santolina etnisca, Satureja montana, Helichysum italicum, Seseli tortuosum.

**Inquadramento fitosociologico:** Santolino etruscae-Saturejetum montanae.

**Rapporto nella serie di vegetazione:** Localmente costituisce una vegetazione involuta con carattere azonale. Altrove costituisce lo stadio iniziale di colonizzazione su materiale alluvionale grossolano tendente ad evolvere verso il quercete deciduo termofilo.

**Distribuzione provinciale:** Presente sui depositi fluviali di Orcia, Formone, Paglia.

### **f) Denominazione: Formazione pioniera ad Artemisia cretacea**

**Fisionomia:** cenosi erbacea e camaefitica a bassa capacità di copertura.

### **Caratteristiche macro stazionali:**

Litologia: argille plioceniche.

Suolo: affatto evoluto in stato di perenne erosione superficiale.

### **Composizione floristica :**

Specie dominanti: Artemisia cretacea,

Specie frequenti e/o ben rappresentate: Plantago maritima, Podospermum laciniatum, Brachypodium distachyum, Parapholis incurva, Parapholis strigosa

**Specie caratterizzanti:** Artemisia cretacea, Parapholis incurva, Parapholis strigosa.

**Inquadramento fitosociologico:** Parapholido-Artemisietum cretaceae.

**Rapporto nella serie di vegetazione:** Fase primaria nella colonizzazione delle

## Studio d'incidenza

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

argille plioceniche rinvenibile su superfici instabili.

**Variante antropogena:** terreni coltivati, pascoli stabili.

**Distribuzione provinciale:** Vegetazione zonale: Sistema Colline Plioceniche,  
Sottosistema Crete Senesi e Val d'Orcia.

### Tratto da Unità Ambientali e Serie di Vegetazione

(A cura di C. Blasi e V. De Dominicis; A. Chiarucci, A. Gabellino, D. Morrocchi)  
Amministrazione Provinciale di Siena - Ufficio Piano per il PTCP

### **CRETE DELL'ORCIA E DEL FORMONE**

Sito di interesse locale.

Superficie complessiva: ha 8351.

### **Ubicazione**

Sistema delle Colline plioceniche Sottosistema Val d'Orcia.

### **Unità ambientali:**

Serie termo-basofila dei boschi di roverella e cerro (94%)

### **Indice di qualità ambientale:**

Classe	% di sup.
Elevato	0
Medio-elevato	25
Medio	3
Medio-basso	0
Basso	72

Complesso delle serie delle alluvioni fluviali (5%)

### **Indice di qualità ambientale:**

**Ing. Paolo Vagaggini**  
Via della Castellana 63, 53023 Castiglione d'Orcia  
paolovaga@libero.it

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

<b>Classe</b>	<b>% di sup.</b>
<b>Elevato</b>	<b>97</b>
<b>Medio-elevato</b>	<b>3</b>
<b>Medio</b>	<b>0</b>
<b>Medio-basso</b>	<b>0</b>
<b>Basso</b>	<b>0</b>

### **Uso del suolo:**

- Seminativi (66%).
- Suolo eroso, praterie e arbusteti in aree calanchive (23%).
- Formazioni arbustive di greto (5%).
- Altre (6%)

### **Habitat di interesse Regionale presenti:**

- Biancane dei terreni argillosi della Toscana con formazioni erbacee perenni e annue pioniere. (proposto come prioritario)
- Praterie dei pascoli abbondanti su substrato neutro-basofilo. Formazioni erbose secche seminaturali e fasce coperte da cespugli su substrato calcareo ( Cod. CORINE 34.32.34.33, Cod. NATURA 2000 6210, habitat prioritario)
- Fiumi mediterranei a flusso permanente on vegetazione del Paspalo-Agrostidion e/o con filari riparli di Salix sp.pl e di Populos sp.pl
- Boschi ripari a dominanza di Salix alba e/o Populos alba e/o P. nigra
- Alvei ciottolosi della Toscana con cenosi di suffriciti a dominanza di Santolina etrusca e Helichrisium italicum

### **Specie vegetali di interesse naturalistico:**

Artemisio cretacea, Plantago marittima, Santolina etrusca.

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

### **INDICAZIONI GESTIONALE PER AMBITI TERRITORIALI**

Colline Plioceniche: Sottosistema Val d'Orcia – Radicofani

- Conservazione delle geomorfe e biancane
- Conservazione e tutela dei popolamenti a Santolina etrusca
- Limitare la ricostruzione o la costituzione di siepi nelle aree argillose

## **5.2 ANALISI FAUNISTICA**

### **5.2.1 Metodi di indagine**

Per la compilazione dell'elenco delle specie di Vertebrati presenti in provincia di Siena è stata consultata la letteratura scientifica e divulgativa pubblicata dal 1970 ad oggi. Sono stati esclusi dalla disamina bibliografica i lavori precedenti il 1970, poiché, a causa delle trasformazioni che nell'ultimo trentennio hanno interessato gran parte del territorio senese, si ritiene che essi non rappresentino affatto la situazione faunistica attuale. Gran parte dei dati sono stati tratti dal contributo di Giusti et. al. (1993), inserito nella "Storia Naturale della Toscana Meridionale" (Giusti, 1993), che costituisce l'analisi più completa ed esauriente finora mai pubblicata sulla fauna del territorio della Provincia di Siena.

Per maggiore completezza sono stati presi in considerazione anche lavori inediti, quali relazioni tecniche, ricerche non pubblicate, piani di gestione, ecc., commissionati da Enti Pubblici e Privati.

Una buona parte delle notizie disponibili deriva da dati personali inediti e da informazioni fornite da specialisti dei singoli gruppi e da persone di provata esperienza ed affidabilità, che hanno gentilmente messo a disposizione i dati in loro possesso.

Nella redazione del catalogo faunistico, limitatamente agli Uccelli, si è ritenuto opportuno segnalare soltanto le specie nidificanti e quelle svernanti (per quanto riguarda questa ultime, si è fatto riferimento solo a quelle che svernano nelle zone umide), tralasciando le migratrici e le accidentali. Solamente le prime due, infatti, caratterizzano al meglio il popolamento ornitologico di una determinata area.

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

Le singole specie che compongono il catalogo faunistico sono state, quindi, riferite ad **aree faunistiche omogenee** (vedi Tabella in Appendice 1), intese come aree rappresentative dei vari ambienti presenti nel territorio provinciale (p. es. zone boscate, zone coltivate, zone umide, ecc.) ed accomunate dal fatto di possedere un popolamento animale relativamente caratteristico che permette di distinguerle facilmente.

L'individuazione delle aree faunistiche omogenee è stata fondamentale dettata da due ordini di motivi: 1) dal fatto che i dati disponibili riguardo alla presenza delle specie sono spesso puntiformi, per cui non è possibile stabilire se una specie frequenta o meno altre zone, se non in base alla presenza o meno del suo habitat (cf. al riguardo Moretti et al., 1997a, 1997b); 2) dal fatto che le aree faunistiche, così come sono state definite, possono essere viste ciascuna come un'unità omogenea ai fini gestionali.

Le aree faunistiche omogenee individuate in provincia di Siena sono le seguenti:

- 1) Aree boscate.
- 2) Rimboschimenti di conifere.
- 3) Aree a vegetazione erbacea e/o arbustiva.
- 4) Aree coltivate.
- 5) Zone umide.
- 6) Aree urbanizzate.

### **5.2.2 Le Aree faunistiche omogenee della provincia di Siena e le specie di Vertebrati in esse presenti**

Nei paragrafi seguenti verranno singolarmente trattate le aree faunistiche omogenee presenti nell'area circostante l'intervento proposto evidenziandone le caratteristiche utili per un loro inquadramento faunistico. Per l'elenco completo delle specie di Vertebrati fino ad oggi segnalate nelle singole aree faunistiche, si rimanda alla Tabella riportata in Appendice 1.

### **5.2.3 Area faunistica omogenea "Aree a vegetazione erbacea e/o arbustiva"**

Questa unità ambientale è costituita dai terreni ancora adibiti al pascolo del bestiame, soprattutto ovino, presenti nell'area Crete Senesi - Val d'Orcia, dagli incolti in fase di chiusura, più o meno soggetti al pascolamento e dalle formazioni erbacee localizzate nei greti sassosi dell'Orcia, del Formone e del Senna. Seppure eterogenee quanto a

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

struttura e tipologia della vegetazione e, non di rado, ampiamente isolate le une dalle altre, queste zone sono tutte accomunate dal fatto di rappresentare ambienti unici per la loro rarità e per il loro interesse conservazionistico, derivante dalla presenza di specie vegetali peculiari. Ne sono un esempio per tutti *Artemisia cretacea*, endemica delle argille della Toscana e dell'Emilia Romagna, diffusa nei prati-pascoli delle Crete e *Santolina etniska*, un endemita toscano, che in provincia di Siena va a costituire estese formazioni a gariga nei greti dell'Orcia e dei suoi affluenti. La fauna associata a questa area faunistica, seppure non particolarmente ricca in specie, risulta di notevole interesse scientifico, in particolare per quanto riguarda gli **Uccelli** i quali annoverano quasi esclusivamente specie minacciate a livello regionale, nazionale o europeo. Fra queste si elencano: l'albanella minore (*Circus pygargus*), localizzata negli incolti e nei coltivi delle Crete Senesi e della Val d'Orda; il lanario (*Falco biarmicus*), falconiforme di interesse comunitario, molto raro in Italia e nel senese limitato all'area delle Crete Senesi e della Val d'Orcia; la quaglia (*Coturnix coturnix*), galliforme in progressivo declino in tutta Europa; l'occhione (*Burhinus oediconemus*), peculiare caradriforme dalle abitudini crepuscolari e notturne, minacciato a livello comunitario e molto raro in Italia e in Toscana; la ghiandaia marina (*Coracias garrulus*), specie che ha subito una preoccupante contrazione di areale nell'Europa occidentale, ritenuta altamente vulnerabile in Toscana e probabilmente ancora presente nell'area della Val d'Orcia; il calandro (*Anthus campestris*), passeriforme di interesse comunitario, localizzato e minacciato in Europa ed in Italia; l'averla cenerina (*Lanius m/no/-*), specie globalmente minacciata, estinta in molte località europee e, in provincia di Siena, presente come rarissima nelle Crete; l'averla capirossa (*Lanius senator*), un'altra specie in diminuzione in tutta Europa, sebbene a tutt'oggi più frequente della specie precedente; l'ortolano (*Emberiza hortulana*), specie in evidente diminuzione in tutto l'areale europeo, nel senese ancora presente negli incolti e ai margini delle colture in pochissimi siti della Val d'Orcia.

Contrariamente agli Uccelli, i **Rettili e i Mammiferi**, tranne pochissimi casi, comprendono entità diffuse un pò in tutti gli ambienti aperti, coltivati o incolti. I Rettili annoverano, tra gli altri, la lucertola campestre (*Podarcis sicula*), la luscengola (*Chalcides chalcides*) e il poco frequente cervone (*Elaphe quatuorlineata*), conosciuto per gli ex coltivi arbustati nella zona di Radicondoli. Frequentano i pascoli e gli arbusteti come aree di alimentazione molte specie di Mammiferi: il capriolo (*Capreolus capreolus*), il daino (*Dama dama*), il cinghiale (*Sus scrofa*), la volpe (*Vulpes vulpes*). Poco frequente è il lupo (*Canis lupus*), il quale, tuttavia, risulta in progressiva espansione in Toscana meridionale, tanto in ambienti aperti che boscati.

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

Gli incolti sono colonizzati anche da alcuni insettivori e roditori, quali la crocidura ventre bianco {*Crocidura leucodon*}, il riccio (*Erinaceus europaeus*) e l'istrice (*Hystrix cristata*) e dai mustelidi donnola (*Mustela nivalis*), tasso (*Me/es me/s*) e faina (*Martes foina*), quest'ultima poco frequente.

### **5.2.4 Area faunistica omogenea "Aree coltivate"**

Una vasta parte del territorio della provincia di Siena è adibito a colture (ad es. Crete Senesi, Val di Chiana, Val d'Orcia, Chianti). Fino agli anni '50 - '60 di questo secolo, l'agricoltura era basata sulla mezzadria, ovvero sulla suddivisione delle aree coltivate in poderi, in genere di ridotta superficie. Questo tipo di conduzione determinava un paesaggio a notevole eterogeneità ambientale, che, seppure costruito dall'uomo, presentava grande interesse faunistico. Al giorno d'oggi, i poderi hanno lasciato il posto alle grandi aziende agricole nelle quali non si coltiva più ciò che è necessario per la sopravvivenza, ma quello che la logica di mercato impone. Così i piccoli vigneti, gli oliveti e gli orti a conduzione familiare, sono stati sostituiti da monoculture a cereali, mais, barbabietola da zucchero, girasole e tabacco o da impianti specializzati di vite e olivo. Inoltre, il crescente sviluppo della meccanizzazione ha provocato la quasi totale scomparsa delle siepi e delle alberature che un tempo fungevano da confine tra una proprietà e l'altra e ha condotto al progressivo spianamento del rilievo. Alla meccanizzazione si deve aggiungere il massiccio ed indiscriminato utilizzo di diserbanti e di concimi chimici, causa primaria del verificarsi di fenomeni di inquinamento. In altre parole, è andata scomparendo quella mosaicità e qualità ambientale che rendevano i coltivi interessanti dal punto di vista faunistico. In conseguenza di ciò, la fauna che popola oggi gli ambienti coltivati è costituita per la massima parte da specie banali.

**I Rettili** annoverano il ramarro [*Lacerta bilineata*], la lucertola campestre (*Podarcis sicula*), il biacco (*Coluber viridiflavus*) e meno frequentemente la luscengola {*Chalcides chalcides*}, tutte queste entità largamente distribuite in ambienti simili della Toscana e della penisola.

La fauna ad **uccelli** costituisce senz'altro la componente faunistica più ricca in specie. Accanto a specie più o meno diffuse in ambienti simili della Toscana e dell'Italia, come l'allodola {*Alauda arvensis*}, la cappellaccia {*Galerida cristata*}, lo storno (*Sturnus vulgaris*), il beccamoschino {*Cisticola juncidis*}, lo strillozzo (*Miliaria*



## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

calandra), la gazza (*Pica pica*) e la cornacchia grigia (*Corvus corone*), si trovano localmente specie meno frequenti tra le quali l'albanella minore (*Circus pygargus*) e

la quaglia (*Coturnix coturnix*), due entità a rischio, come nidificanti, a livello europeo. Nel senese, il maggior numero di coppie nidificanti è distribuito nelle Crete Senesi. Anche qui, comunque, pur mancando censimenti al riguardo, sembrano essere diminuite nel corso degli ultimi 4-5 anni. Frequenta le zone coltivate come aree di caccia anche il gruccione (*Merops apiaster*), presente con alcune colonie in Val d'Orda, Val di Merse, Val d'Arbia e nell'area Crete Senesi-Vai di Chiana.

Poche le specie di **Mammiferi** che si rinvengono stabilmente nelle aree intensamente coltivate. Se si escludono i banali topo campagnolo (*Apodemus sylvaticus*) e topolino delle case (*Mus domesticus*), presente in una vasta gamma di ambienti, le uniche specie che si insediano con una certa frequenza in queste zone sono: il campagnolo comune (*Microtus arvalis*); l'arvicola del Savi (*M. savii*); la lepre comune (*Lepus europaeus*). Anche la nutria (*Myocastor coypus*), roditore prettamente acquatico, visita di frequente le colture, come aree di foraggiamento.

Considerazioni a parte meritano le poche zone agricole dove permane ancora una certa diversificazione ambientale, con presenza di siepi, di filari di alberi e di appezzamenti incolti alternati alle coltivazioni. La fauna che frequenta queste zone è senza dubbio più ricca rispetto a quella associata alle monoculture, in particolare per quanto concerne gli **Uccelli e i Mammiferi**.

Tra i primi, comuni sono il saltimpalo (*Saxicola torquata*), la sterpazzola (*Sylvia communis*) e lo zigolo nero (*Emberiza cirulus*), meno frequenti l'averla piccola (*Lanius collurio*), il lodolaio (*Falco subbuteo*) e l'assiolo (*Otus scops*). Talvolta si stabiliscono in questi ambienti specie rare e minacciate a livello europeo, come l'averla cenerina (*Lanius minor*) e l'ortolano (*Emberiza hortuiana*), ormai localizzate in pochissime zone delle Crete Senesi e della Val d'Orcia. Tutti questi uccelli prediligono le aree aperte a colture tradizionali e gli incolti ed hanno risentito pesantemente dei cambiamenti nelle pratiche agricole intercorsi negli ultimi decenni. Anche per i Mammiferi, come per gli uccelli, la presenza di siepi e di alberature permette la sopravvivenza ad un numero maggiore di specie, per lo meno di quelle più eclettiche,

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

capaci di adattarsi ad habitat naturali poco estesi, come siepi e cespugli, come la donnola (*Mustela nivalis*).

### **5.2.5 Area faunistica omogenea "Zone umide"**

La provincia di Siena possiede un ben sviluppato reticolo idrografico superficiale, costituito pressoché integralmente da corsi d'acqua di varia estensione e da pochissimi bacini lacustri naturali. Quello del Fiume Ombrone rappresenta il principale bacino idrografico della provincia, il quale, insieme ai sottobacini dei suoi maggiori affluenti (Torrente Arbia, Fiume Merse, Torrente Farma e Fiume Orcia) occupa la quasi totalità del territorio senese. Bacini di minore estensione, tributari o meno di corsi d'acqua maggiori, si trovano ai margini del territorio provinciale. Ne sono un esempio il Fiume Elsa e il Torrente Foenna, facenti parte del bacino del Fiume Arno, e il Torrente Senna, affluente del Fiume Fiora. Gli unici laghi naturali del senese sono quelli di Chiusi, di Montepulciano, di Sant'Antonio e il Lago Scuro (gli ultimi due situati presso Monteriggioni). I laghi di Chiusi e di Montepulciano rappresentano ciò che rimane di un vasto bacino di origine pliocenica, andato incontro, nel tempo, ad un fenomeno di interrimento, e sono oggi tra i sistemi lacustri faunisticamente più interessanti dell'intera Italia centrale.

La fauna associata alle zone umide risulta assai ricca e diversificata. La compongono numerose specie di elevato interesse conservazionistico rivestite da molte di esse.

**I Pesci** contano al momento una quarantina di specie. Nel tratto superiore dei fiumi, ma più frequentemente nei piccoli corsi d'acqua collinari, la specie più caratteristica è il vairone (*Leuciscus cephalus*), un ciprinide reofilo che vive spesso associato al barbo canino (*Barbus meridionalis*) e al ghiozzo di ruscello (*Padogobius nigricans*), due entità non molto frequenti e, in particolare il secondo, in generalizzata diminuzione a livello europeo. In provincia di Siena il ghiozzo di ruscello è apparentemente localizzato nell'alto bacino del Merse, dell'Arbia e dell'Orcia. Nel tratto medio dei corsi d'acqua, dove la portata diventa maggiore e la temperatura media dell'acqua aumenta, sono presenti altre specie, le più comuni delle quali sono la rovella (*Rutilus rubilio*), il cavedano (*Leuciscus cephalus*) e il barbo comune (*Barbus barbus*). Raro il cavedano di ruscello (*Leuciscus lucumonis*), un interessante endemismo ritenuto

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

esclusivo dei bacini dell'Arno, dell'Ombrone e del Tevere. Nei canali di pianura e dove i corsi d'acqua aumentano ancora la loro portata e il fondale diviene fangoso e abbondano le idrofile, si rinvencono altre specie di pesci, prime fra tutte la carpa {Cyprinus carpio), la tinca {Tinca tinca), la scardola (Scardinius erythrophthalmus) e una specie predatrice, il luccio (Esox iucius), oggi meno frequente rispetto al passato.

Presenti sono anche Il cavedano (/-. cephalus) e l'anguilla {Anguilla anguilla), due pesci molto adattabili e per questo capaci di colonizzare tanto il tratto superiore (a limite della zona della trota) che quello medio ed inferiore dei corsi d'acqua. Nei laghi di Chiusi e di Montepulciano si trovano specie tipiche delle acque stagnanti e ricche di vegetazione. L'anguilla (Anguilla anguilla), la carpa (C. carpio), la tinca {Tinca tinca), la scardola (Scardinius erythrophthalmus), l'alborella (Alburnus albidus alborella) e il persico sole [Lepomis gibbosus) sono tra le specie più frequenti nei due bacini. Presenti sono anche il luccio (Fsox lucius), il persico trota (Micropterus salmoides) e il latterino {Atherina boyeri). Recentemente è stata accertata la presenza dello spinarello (Gasterosteus aculeatus), specie non molto frequente in Italia, minacciata dalla perdita di qualità degli ambienti acquatici.

Gli **Anfibi** comprendono specie più o meno largamente distribuite in Italia, come la rana verde minore {Rana lessonae) e la raganella italica (Hyla intermedia) e specie meno frequenti, o rare come il tritone alpestre (Triturus alpestris), l'ululone dal ventre giallo meridionale (Bombina pachypus) e la rana italica [Rana italica). Il tritone alpestre è conosciuto solamente per poche stazioni della Val di Farma (in territorio grossetano, ma poco al di là del confine con la provincia di Siena) e dei monti del Chianti, nel comune di Gaiole in Chianti. L'ululone e la rana italica, sebbene più diffusi del tritone alpestre in provincia di Siena, sembrano essere abbastanza frequenti solo nella zona delle valli del Farma-Merse.

Le uniche due specie di **Rettili** per le quali si hanno prove certe della loro presenza negli ambienti acquatici del senese sono la biscia dal collare {Natrix natrix), peraltro

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

molto comune, e la poco frequente e localizzata biscia tassellata (*V. tessellata*), un serpente di interesse comunitario, minacciato a livello europeo.

Le zone umide ospitano una **fauna ad uccelli** composta e di grande interesse. Fiumi e torrenti sono frequentati da un buon numero di specie le più caratteristiche delle quali sono: la nitticora (*Nyctycorax nyctycorax*), probabilmente nidificante lungo il Fiume Elsa; il martin pescatore (*Alcedo atthis*), una specie che nidifica nelle pareti sabbiose dei corsi d'acqua, e che appare ancora ben distribuito in provincia; il merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*), non comune, limitato al medio-alto corso del Merse, del

Farma e ad alcuni torrenti del Chianti; la ballerina gialla (*Motacilla cinerea*), frequente nei greti sassosi di corsi d'acqua di media portata; il corriere piccolo (*Caradrius dubius*), presente nei litorali sabbiosi e ciottolosi del tratto medio ed inferiore di alcuni corsi d'acqua senesi (Torrente Arbia, Fiume Merse, Fiume Ombrone); il

gruccione (*Merops apiaster*) che, seppur non strettamente legato all'acqua, nidifica frequentemente all'interno di cavità scavate nelle rive sabbiose o argillose dei corsi d'acqua del piano (p. es. Torrente Arbia, Fiume Merse, Fiume Orcia). Sono, comunque, gli ambienti lacustri che possiedono il maggior numero di uccelli, tanto nidificanti che svernanti. I laghi di Chiusi e di Montepulciano, infatti, rappresentano importanti siti di riproduzione, sia a livello regionale, che nazionale, per le seguenti specie: moretta tabaccata (*Aythya nyroca*), specie seriamente minacciata, la cui popolazione nidificante in Italia è stimata in alcune decine di coppie e presente con un ridottissimo numero di coppie nel Lago di Montepulciano; svasso maggiore (*Podiceps cristatus*), la cui popolazione riproduttiva costituisce una delle più numerose della Toscana; nitticora [*Nyctycorax nyctycorax*], garzetta (*Egretta garzetta*), sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*), airone rosso (*Ardea purpurea*), nidificanti in una garzaia del Lago di Chiusi, che per numero di coppie riproduttive, rappresenta una delle più importanti dell'Italia centro-meridionale; tarabusino (*Ixobrychus minutus*), un piccolo ardeide vivente nel folto dei canneti, con seri problemi di conservazione in gran parte dell'areale europeo; marzaiola (*Anas querquedula*), un'anatra rara come nidificante in Toscana; cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), cannareccione (*A. arundinaceus*), forapaglie castagnolo (*A. melanopogon*), salciaiola (*Locuste/la luscinioides*) e basettino (*Panurus biarmicus*), passeriformi strettamente legati a canneti estesi e ben strutturati, tutti, con

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

l'esclusione dei primi due, localizzati e a rischio in Toscana ed in Italia. Durante l'inverno i laghi di Chiusi e di Montepulciano sono frequentati da numerose altre specie di uccelli, in particolare anatidi e ardeidi, quali: l'alzavola {*Anas crecca*}, il moriglione {*Aythya ferina*}, il mestolone (*Anas clypeata*), la canapiglia (*A. streperà*), l'airone bianco maggiore {*Egretta alba*}, l'airone cenerino (*Ardea cinerea*) e il raro tarabuso [*Botaurus stellaris*]. Svernanti molto comuni sono anche la folaga {*Fulica atra*}, lo svasso maggiore {*Podiceps cristatus*} e il cormorano (*Phalacrocorax carbo*), mentre tra i caradriformi la specie di gran lunga presente col maggior numero di esemplari è la pavoncella [*Vanellus vanellus*]. Tra i passeriformi si segnalano, infine, il migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*) e il pendolino {*Remiz pendulinus*}, che

visitano i canneti, la pispola {*Anthus pratensis*} e lo spioncello (*A. spinoletta*), frequentatori delle aree allagate. Un cenno a parte meritano i numerosi bacini artificiali costruiti per scopi irrigui nelle aree più intensamente coltivate della provincia, (p. es. nelle Crete e nella Val di Chiana). Tali bacini, seppure di dimensioni ridotte, non di rado costituiscono ambienti preziosi come aree di riproduzione e/o di svernamento per Anfibi e Uccelli, in particolare anatre, presenti talvolta in popolazioni numerose.

Il toporagno acquatico di Muller (*Neomys anomalus*), il ratto d'acqua (*Arvicola terrestris*), la nutria {*Myocastor coypus*} e la lontra {*Lutra lutra*} sono i soli **Mammiferi** strettamente legati all'acqua in tutte le fasi della loro esistenza presenti in provincia di Siena (oltreché in Italia). Il toporagno d'acqua risulta, all'attuale stato delle conoscenze, raro, essendo noto con certezza soltanto per pochissime località (p. es. comprensorio del Farma-Merse) mentre maggiormente diffuso appare il ratto d'acqua. Per quanto riguarda la lontra, l'unica area nella quale sembra ancora presente è quella della Riserva Naturale del Basso Merse, anche se mancano dati attendibili per gli ultimi anni. La lontra ha subito in Italia un rapido e drammatico declino negli ultimi decenni di questo secolo a causa di una attività venatoria incontrollata e delle modifiche dell'habitat indotte dalle attività umane. In continua espansione risulta, invece, la nutria, una specie di origine sudamericana le cui popolazioni toscane sembrano aver tratto origine da esemplari sfuggiti da un allevamento situato presso il fiume Onbrone, nel territorio del comune di Civitella Paganico (GR). Oggi la nutria, perfettamente acclimatata, si rinviene in tutti i maggiori corsi d'acqua del bacino dell'Ombrone senese, in laghi e stagni, naturali e/o artificiali, anche di estensione ridotta.

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

### **5.3 LE EMERGENZE FAUNISTICHE PRESENTI IN PROVINCIA DI SIENA**

#### **5.3.1. Criteri seguiti nella individuazione delle emergenze faunistiche**

Il valore, in termini faunistici di un territorio, scaturisce in larga parte dalla presenza in esso di emergenze faunistiche, vale a dire di specie particolarmente interessanti dal punto di vista scientifico e conservazionistico. La loro presenza permette, infatti, di valutare al meglio l'importanza della tutela del territorio e, al tempo stesso, la sua fragilità nei confronti di possibili modificazioni ambientali indotte dalle attività umane. In questa fase, oltre ai Vertebrati, sono stati presi in considerazione anche i seguenti

gruppi di Invertebrati: Molluschi Gasteropodi di acqua dolce, Crostacei Decapodi, Coleotteri Carabidi e Lepidotteri Ropaloceri. La loro scelta è stata dettata dal fatto che essi risultano buoni indicatori di elevata qualità ambientale, tanto in ecosistemi terrestri che di acqua dolce.

Nella individuazione e nella valutazione delle emergenze faunistiche sono stati adottati due diversi criteri: 1) un criterio di esclusivo interesse scientifico; 2) un criterio finalizzato alla conservazione.

In base al primo criterio, si è data particolare importanza alle entità endemiche, le quali, oltre a risultare di grande interesse scientifico, sono, potenzialmente maggiormente sottoposte ai rischi derivanti dalle attività umane nelle loro molteplici espressioni.

Relativamente al secondo criterio di valutazione sono stati definiti i seguenti livelli di interesse:

- 1) specie di interesse comunitario;
- 2) specie di interesse nazionale;
- 3) specie di interesse regionale.

Le specie di interesse comunitario sono quelle comprese: negli Allegati I, II<sup>1</sup>, II<sup>2</sup>, III<sup>1</sup> e III<sup>2</sup> della Direttiva 79/409/CEE "concernente la conservazione degli uccelli selvatici" e successivi aggiornamenti (85/411/CEE e 91/244 CEE); negli Allegati II, IV e V della Direttiva 92/43/CEE del 21.05.1992 "relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche" e nel suo recepimento da parte dell'Italia; nelle Appendici II e III della Convenzione di Berna relativa alla "conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa"; nelle

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

Appendici I e II della Convenzione di Bonn del 23 giugno 1979 "sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica"; nell'elenco delle specie segnalate come bisognose di tutela dal Consiglio d'Europa, in base alle categorie fissate dall'IUCN (cf. ad es. Leiek, 1980; Heat, 1981; Smith & Wijngaarden, 1981; Corbett, 1989; Baile & Groombridge, 1996). Le specie di interesse nazionale sono quelle definite a rischio in Italia, in base alle categorie IUCN, mentre quelle di interesse regionale sono quelle che risultano a rischio in Toscana, sempre secondo le categorie IUCN. Per alcune di queste, tanto per quelle di interesse nazionale che regionale, sono state pubblicate delle Liste Rosse, alle quali si è fatto riferimento. Esse, nell'ordine sono: "Libro Rosso delle farfalle italiane" (Prola & Prola, 1990); "Lista Rossa degli Anfibi Italiani" (Bruno, 1983); "Lista

Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia" (Frugis & Schenk, 1981) compresi gli aggiornamenti di Brichetti & Cambi (1982); "Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Toscana" (Sposimo & Tellini, 1995). Per gli Uccelli si è anche tenuto conto della recente pubblicazione di Tucker & Heath (1994), edita dal BirdLife International, che offre una dettagliata ed aggiornata sintesi sullo stato di conservazione dell'avifauna europea, facendo riferimento alle categorie fissate dall'IUCN. Inoltre, tanto per gli Uccelli che per i Mammiferi, si è fatto riferimento alla Legge Regionale 12 gennaio 1994 n. 3, Recepimento della Legge Nazionale 11 Febbraio 1992 n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio".

Ulteriori informazioni riguardo alle specie che risultano a rischio in Toscana, sono provenute dalla consultazione di specialisti dei singoli gruppi zoologici indagati. Nella individuazione delle emergenze faunistiche, infine, si è ritenuto opportuno escludere tutte quelle entità (ad esempio il rospo smeraldino, la lucertola campestre e la lucertola muraiola tra gli Anfibi e i Rettili, lo sparviero, il martin pescatore, il picchio rosso maggiore, il picchio verde e la tottavilla, tra gli Uccelli, il pipistrello di Savi e l'istrice, tra i Mammiferi) che, seppure incluse in una o in più di una delle normative sopra riportate, sono diffuse in Toscana e/o in Italia a tal punto da non rientrare in nessuno dei tre livelli di interesse conservazionistico come sopra indicati.

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

### **5.4 INDICAZIONI PER LA GESTIONE DELLE AREE FAUNISTICHE OMOGENEE E DELLE SPECIE ANIMALI IN ESSE VIVENTI, CON PARTICOLARE RIGUARDO ALLE EMERGENZE FAUNISTICHE**

#### **5.4.1 Area faunistica omogenea "Aree a vegetazione erbacea e/o arbustiva"**

I terreni a vegetazione erbacea e/o arbustiva, incolti o adibiti a pascolo, si collocano, assieme alle zone umide, tra le unità ambientali di maggior interesse faunistico presenti in provincia di Siena. Da essi dipende, infatti, l'esistenza di numerose emergenze tra le più minacciate a livello regionale, nazionale o europeo. Purtroppo questi ambienti, ritenuti a torto insignificanti, perché scarsamente produttivi in termini economici, divengono ogni giorno più rari, distrutti per essere sostituiti da estese monoculture o, nelle situazioni migliori, frazionati in superfici ridotte e spesso ampiamente isolate le une dalle altre.

Per queste ragioni è auspicabile la conservazione di quanto resta di questi ambienti, tramite la proibizione degli sbancamenti e della successiva messa a coltura. Questi interventi si configurano come un'esigenza assolutamente irrinunciabile e non più rinviabile. Nel far questo, priorità assoluta deve essere data alle aree a calanchi e a biancane delle Crete Senesi e della Val d'Orcia. Si tratta, infatti, di elementi geomorfologici peculiari, di elevato interesse naturalistico e paesaggistico. Il loro valore è ben noto e giustifica ampiamente la loro inclusione tra gli habitat prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

Di vitale importanza è anche tenere a riposo per 3-5 anni (set-aside pluriennale) settori di terreno coltivati i quali, in questo modo, potranno fungere da corridoi faunistici congiungenti aree incolte o a pascolo non continue. Al tempo stesso è molto importante conservare, ove presente, il pascolo e, possibilmente, adottare misure per incentivare tale pratica. Infatti, il passaggio e il brucamento del bestiame contribuiscono in modo determinante al mantenimento di una vegetazione erbacea bassa, prediletta da molte specie animali. Non minore rilievo riveste il mantenimento delle siepi e degli arbusteti, utilizzati da numerose specie di uccelli e di mammiferi come riparo o come siti per la riproduzione. Nel caso particolare della fascia golenale a Santolina etrusca, presente sull'Orda e sul Formone, anch'essa definita habitat prioritario dalla Direttiva 92/43/CEE, se ne



## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

raccomanda vivamente il mantenimento, tramite l'adozione di divieti contro l'apertura di ulteriori cave di ghiaia e di sabbia, o contro il rimboschimento. Gli interventi sopra indicati permetteranno, non solo di salvaguardare efficacemente i nuclei riproduttivi di occhione, di ghiandaia marina, di calandro, di averla cenerina, di averla capirossa e di ortolano, ma avrebbero conseguenze altamente positive su tutta la fauna vivente in questa area faunistica.

**Riassumendo**, per le zone incolte e a pascolo si suggeriscono i seguenti interventi gestionali:

- conservare le residue aree incolte e a pascolo impedendone lo sbancamento e la messa a coltura;
- tenere a riposo per 3-5 anni (set-aside pluriennale) settori di terreno coltivati con la funzione di corridoi faunistici;
- mantenere e incentivare il pascolo del bestiame;
- mantenere siepi e arbusti;

- tutelare le golene del Fiume Orcia e del Torrente Formone vietando l'apertura di cave di ghiaia e di sabbia, il rimboschimento o altri interventi suscettibili di provocarne l'alterazione o la distruzione.

### **5.4.2 Area faunistica omogenea "Aree coltivate"**

In provincia di Siena le aree intensamente coltivate sono distribuite essenzialmente nelle Crete e nella Val d'Orcia. Impianti specializzati a vite e ad olivo si rinvengono nei territori di San Gimignano, di Montalcino e nel Chianti.

Nel complesso si tratta di ambienti sottoposti al continuo intervento dell'uomo e, quindi, a basso grado di naturalità. L'eccessiva meccanizzazione, l'uso massiccio di erbicidi e pesticidi, il taglio della vegetazione arbustiva e arborea marginale alle colture, sono i fattori responsabili dell'impoverimento generalizzato di queste aree, tranne i pochi casi in cui si mantiene ancora una certa mosaicità ambientale dovuta alla presenza di appezzamenti incolti e di filari di siepi e di alberi alternati alle colture. Per questi motivi si ritiene opportuno suggerire una serie di interventi di miglioramento ambientale, necessari per mantenere in loco un buon livello di diversità biologica.

Prima di tutto, per un miglioramento generale della qualità degli ambienti coltivati, risulta necessario incentivare forme di agricoltura a basso impatto ambientale. In

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

questo modo, verrebbe sensibilmente ridotto l'inquinamento provocato dal massiccio utilizzo di diserbanti e di antiparassitari. Nelle zone prive completamente o quasi di vegetazione si consiglia la ricostituzione delle stessa tramite la messa a dimora di filari di siepi, arbusti ed alberi ai margini delle colture e la creazione di boschetti posti a separare una superficie coltivata da un'altra. Le specie da usare vanno preferibilmente scelte tra quelle autoctone note per l'area. Parimenti auspicabili sono l'approntamento di colture a perdere e la rinuncia al raccolto in piccoli appezzamenti, così come una maggiore rotazione delle colture. Da incentivare è anche la pratica del set-aside pluriennale provvedendo, però, a posticipare ai mesi di luglio-agosto le opere di sarchiatura del terreno. In questo modo verrebbero tutelate efficacemente le specie che si riproducono a terra, come molti uccelli (p. es. gli appartenenti alla famiglia degli Alaudidi, la quaglia e altri galliformi), i quali in questo periodo hanno già portato a termine tutte le fasi della riproduzione. In alternativa le operazioni di sarchiatura potrebbero essere evitate o limitate ai momenti in cui la vegetazione è

divenuta troppo densa. Questi ed altri interventi finalizzati alla salvaguardia e all'incremento della fauna negli ambienti coltivati (per una rassegna cf. Genghini, 1994) sono contemplati e auspicati anche da normative comunitarie (Regolamento CEE n. 2078/92 "... relativo a metodi di produzione agricola compatibili con le esigenze di protezione dell'ambiente ..."), nazionali e regionali (Legge Regionale n°3, 12 Gennaio 1994, che recepisce la Legge Nazionale n°157, 11 Febbraio 1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio"), che mettono a disposizione fondi ai quali è possibile accedere da parte degli enti locali e dei produttori agricoli.

**Riassumendo**, per l'unità ambientale delle aree coltivate si suggeriscono i seguenti interventi di miglioramento ambientale:

- incentivare forme di agricoltura a basso impatto ambientale;
- mettere a dimora filari di siepi, arbusti ed alberi ai margini delle colture e creare boschetti posti a separare una superficie coltivata da un'altra;
- approntare colture a perdere per aumentare le risorse trofiche disponibili per la

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

fauna selvatica;

- adottare una maggiore rotazione delle colture;
- incentivare la pratica del set-aside pluriennale provvedendo, però, a posticipare ai mesi di luglio-agosto le opere di sarchiatura del terreno oppure a non effettuarne affatto o, infine, ad effettuarle solo quando la vegetazione sia divenuta troppo densa.

### **5.4.3 Area faunistica omogenea "Zone umide"**

Le zone umide della provincia di Siena costituiscono ambienti caratterizzati da un elevato grado di naturalità. Ciò è ampiamente dimostrato dal fatto che in esse è concentrato il maggior numero di emergenze faunistiche note per il territorio senese (23 su un totale di 58). Non è un caso che nel Lago di Montepulciano sia stata istituita una Riserva Naturale provinciale e sia presente un'Oasi naturalistica gestita dalla Lega Italiana Protezione Uccelli e che sul Lago di Chiusi sia stata istituita un'area

protetta di interesse locale (A.N.P.I.L.). Inoltre, il Fiume Merse ed il Torrente Farma, due dei corsi d'acqua a più elevata qualità ambientale della provincia, sono compresi per la maggior parte del loro corso nel territorio di altre quattro riserve naturali provinciali, quelle de La Pietra, del Torrente Farma, dell'Alto Merse e del Basso Merse. L'indubbio valore naturalistico delle zone umide senesi, rende, quindi, assolutamente necessario adottare linee gestionali mirate alla salvaguardia delle specie animali in esse viventi, con particolare riguardo alle emergenze faunistiche.

Per quanto riguarda la fauna strettamente acquatica, risulta di primaria importanza intervenire al fine di incentivare pratiche agricole a basso impatto ambientale, in modo tale da ridurre il più possibile il carico di inquinanti convogliati nei corsi d'acqua.

Della stessa importanza risulta il divieto di interventi idraulici in alveo (escavazioni, apertura di cave, ecc.), la regimazione, la cementificazione e la canalizzazione delle sponde e la razionalizzazione dello sfruttamento delle fonti idriche per scopi idropotabili. Questi interventi, come meglio specificato in altra sede (cf. Favilli et al., 1997), riuscirebbero di primaria importanza, non solo per emergenze faunistiche quali il gambero di fiume, il cavedano di ruscello, il ghiozzo di ruscello, l'ululone dal

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

ventre giallo meridionale e la rana italica, ma anche per tutta la fauna acquatica. Per la fauna ittica, in particolare, in accordo con quanto sostenuto da Bianco (s.d.), si suggerisce di cessare la pratica dei ripopolamenti sia con trote nelle zone classificate a salmonidi sia con pesce bianco (miscellanea di più specie di ciprinidi) di provenienza alloctona nelle zone classificate a ciprinidi. Tali interventi, infatti, sono responsabili di gravissimi episodi di competizione tra specie e di fenomeni di rarefazione e di estinzioni locale di specie autoctone. Ne è un esempio la recente introduzione accidentale del ghiozzo padano nel bacino del Torrente Arbia. Questo ghiozzo si è già ibridato col congenerico endemico ghiozzo di ruscello e probabilmente ne sta determinando la rarefazione. Ugualmente è di vitale importanza non costruire nuovi sbarramenti (dighe, briglie, traverse, ecc.) che avrebbero effetti deleteri sulle popolazioni ittiche, impedendone la libera circolazione da un tratto all'altro dello stesso corpo idrico e, soprattutto, la dispersione giovanile e le migrazioni trofiche e quelle riproduttive per raggiungere le aree di frega. In alternativa, è desiderabile approntare scale di rimonta sul tipo dei passaggi rustici o dei bacini successivi, una pratica, questa, a tutt'oggi pochissimo praticata in Italia. L'urgenza di queste operazioni è resa ancor più pressante dalla accertata presenza capillare di sbarramenti di varia tipologia in larga parte dei corsi d'acqua provinciali (cf. Loro et al., 1996).

Di non secondaria importanza è anche la salvaguardia di piccole o piccolissime raccolte d'acqua, naturali o artificiali, colonizzate da specie animali talvolta di interesse conservazionistico e, non ultimo, il riallagamento di superfici bonificate limitrofe a zone umide. In questo senso, la prossima costruzione di vasche di laminazione ai margini del Lago di Montepulciano, avrà effetti positivi tanto sull'assetto idrologico del bacino, che sulla fauna acquatica.

Per le specie legate agli ambienti ripariali, fluviali o lacustri, è di fondamentale importanza mantenere una fascia di vegetazione ben strutturata e sufficientemente matura per una fascia perimetrale di almeno 10-20 m. Nel caso specifico dei laghi di Chiusi e di Montepulciano, devono essere mantenuti settori di canneto maturo pur provvedendo, a rotazione, al suo ringiovanimento, da effettuarsi con tagli periodici nel corso della stagione autunnale (settembre-ottobre) o agli inizi della primavera (metà marzo-metà aprile). Al canneto invecchiato sono vincolate emergenze come il tarabusino, l'airone rosso, la salciaiola, il forapaglie castagnolo e il basettino.

**Riassumendo**, per l'unità ambientale delle zone umide si suggeriscono i seguenti

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

interventi gestionali:

- incentivare pratiche agricole a basso impatto ambientale, in modo tale da ridurre il carico di inquinanti convogliati nei corsi d'acqua;
- vietare interventi idraulici in alveo (escavazioni, apertura di cave, ecc.), la regimazione, la cementificazione e la canalizzazione delle sponde;
- razionalizzare lo sfruttamento delle fonti idriche per scopi idro-potabili;
- cessare quanto prima la pratica dei ripopolamenti con materiali di provenienza alloctona;
- non costruire nuovi sbarramenti (dighe, briglie, traverse, ecc.) lungo i corsi d'acqua. Nel caso di quelle già esistenti, approntare scale di rimonta per la fauna ittica;
- tutelare le piccole raccolte d'acqua, naturali o artificiali, potenziali siti di riproduzione di specie di interesse conservazionistico;
- riallagare zone oggi prosciugate;
- vietare il taglio della vegetazione ripariale per una fascia di almeno 10-20 m dalle rive dei corsi d'acqua;
- gestire il canneto dei laghi di Chiusi e di Montepulciano mantenendo settori di canneto maturo, pur provvedendo, a rotazione, al suo ringiovanimento mediante tagli periodici da effettuarsi nei mesi di settembre-ottobre o tra la metà di marzo e la metà di aprile;

## **6. INQUADRAMENTO STORICO E PAESAGGISTICO**

Il territorio della Val d'Orcia è universalmente riconosciuto come unico nel suo genere, sia dal punto di vista paesaggistico che storico-artistico.

Posta all'incrocio di importanti itinerari etrusco-romani, attraversata dalla Via Cassia, che nel Medioevo diverrà la Via Francigena, e attualmente dalla Strada Statale n. 2, la Val d'Orcia è stata percorsa da viaggiatori di tutti i tempi. Molti, soprattutto in età moderna, hanno lasciato delle testimonianze scritte dei loro viaggi, riportando la descrizione del paesaggio, influenzata dalle esperienze personali vissute in quel momento e dal gusto del tempo. In queste descrizioni, dalla fine del Cinquecento, quando lo percorre Montaigne, alla metà dell'Ottocento, quando lo descrive Dickens,

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

il territorio della Val d'Orcia viene di solito visto in chiave negativa: una terra spoglia, aspra, dall'aspetto desolato, ma sicuramente dotata di un fascino particolare.<sup>1</sup> Inconfondibile infatti è il disegno dei suoi rilievi, colline dalle linee dolci, sulla cui sommità, anche a causa dell'instabilità dei versanti, sono state costruite le case; alle colline si contrappongono le superfici scabre ed erosive dei calanchi, dalla morfologia tormentata ed instabile.

Di questo paesaggio, ciò che più colpisce, oggi come nel passato, è il contrasto tra l'ambiente naturale, costituito dai calanchi e dalle biancane (formazioni argillose), ai quali si affiancano, senza soluzione di continuità, prati-pascoli ed estese colture erbacce cerealicole, opera dell'attività umana.

Per quanto l'impiego di macchinari industriali nelle coltivazioni abbia in parte modificato l'aspetto fisico del territorio, facilitando però il lavoro dei contadini, il paesaggio della Val d'Orcia rimane ancora legato all'impronta datagli per secoli da una laboriosa civiltà contadina.

Vista come luogo di castelli, fortezze, pievi ed abbazie, la Val d'Orcia è allo stesso tempo l'espressione di un mondo contadino di antica tradizione ed abitudini, la cui economia era basata sulla coltivazione di grano, foraggio, vite ed olivo. La terra era curata palmo a palmo da migliaia di famiglie di contadini mezzadri che vivevano nelle case coloniche dei poderi, rispettando e mantenendo per secoli l'equilibrio e la bellezza del paesaggio.

La vita dei contadini ed il loro lavoro è stata spesso descritta nelle opere di scrittori e pittori. L'esempio più citato, in quanto veramente rappresentativo, per la "terra di Siena" è quello dell'affresco "Effetti del Buongoverno in campagna", dipinto da

Ambrogio Lorenzetti tra il 1337 e il 1339 nella Sala dei Nove del Palazzo Pubblico di Siena. Nell'affresco sono descritte scene di vita contadina quotidiana, ambientate in quello che si può supporre fosse l'assetto reale del territorio: fuori dalle mura cittadine si vedono campi ben spartiti da siepi, colture a viti e ad olivi, orti e case signorili e contadine, mentre più a sud il paesaggio è quello tipico delle "crete" punteggiate da arbusti e colture a grano, e poi ancora si individuano sullo sfondo i castelli murati al posto delle case coloniche sparse nei campi, fino all'estremo sud dove troviamo i boschi del Monte Amiata e l'imponente sentinella della rocca di Radicofani.<sup>3</sup>

La Val d'Orcia è vista qui come un territorio caratterizzato da poggi, a tratti aridi e scoscesi, che terminano in un fertile fondovalle, con pochi poderi sparsi, radi castelli

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

sulle alture. Nell'assetto del territorio è ben evidente l'impronta della mezzadria, che qui assume caratteri "estensivi" come dimostra il diradamento delle dimore rurali.<sup>4</sup> Questo ecosistema equilibrato si è mantenuto fino agli anni '60, quando i contadini mezzadri vivevano ancora sulla terra. Con il tramonto della mezzadria nell'arco di un ventennio è avvenuto uno stravolgimento della civiltà contadina. Gli antichi poderi sono stati abbandonati e i terreni ritornati "sodi" come nel Medioevo sono stati aggrediti dall'agricoltura industriale, che con l'impiego di moderni macchinari, ha "mangiato" intere colline, rimodellandole e creando un nuovo paesaggio agrario, caratterizzato da monoculture a tappeto. La scomparsa della transumanza e del consumo della vegetazione marginale ha inoltre consentito la ripresa di formazioni arbustive e boschive e un ritorno allo stato "selvatico" di alcune porzioni di terreno. Ma ancora oggi, nonostante l'abbandono di certe zone e l'attività agricola intensiva, si notano i segni delle cure del territorio dei nostri contadini, gente comune che potava le viti, raccoglieva le olive, curava i muretti e manteneva i campi con grande cura, tanto che dopo tanti anni di decadimento dell'agricoltura dei mezzadri e dei poderi, il paesaggio risulta ancora straordinariamente equilibrato ed anche la distribuzione sul territorio degli edifici rurali e la viabilità rispecchia l'assetto degli appoderamenti mezzadrili e della riforma agraria.

### **7. INQUADRAMENTO URBANISTICO**

Il sito di interesse si colloca nell'area extraurbana del Comune di Castiglione d'Orcia.

### **8. INQUADRAMENTO PRODUTTIVO**

Il sito oggetto d'intervento è inserito nella **Zona Rurale** del territorio comunale di Castiglione d'Orcia.

### **9. INQUADRAMENTO DELLE RISORSE UMANE**

L'esecuzione delle opere di manutenzione del territorio è un elemento importante per la presenza umana all'interno dello stesso.

Si deve precisare che nel contesto della Val d'Orcia, del SIR e del SIC stesso. L'attività dell'uomo è parte integrante del mantenimento dell'equilibrio generato. Situazioni di abbandono del territorio e forte antropizzazione vanno evitate. La scelta di un giusto utilizzo del territorio da parte delle risorse umane sono garanzia stessa del mantenimento dell'habitat.

Le finalità dei progetti di mantenimento e recupero sono in questo caso di estrema

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

importanza.

### **10. LE AREE DI MAGGIOR INTERESSE CONSERVAZIONISTICO DELLA PROVINCIA DI SIENA**

Sulla base della presenza di entità di interesse scientifico e conservazionistico (emergenze faunistiche) sono state individuate, all'interno delle singole aree faunistiche omogenee, le aree di maggior pregio naturale esistenti in provincia di Siena. Esse sono, procedendo da nord a sud, le seguenti:

- 1) alto Chianti senese, corrispondente a parte dei territori comunali di Castellina in Chianti, Radda in Chianti e Gaiole in Chianti;
- 2) Crete Senesi - Val d'Orda;
- 3) valli del Farma - Merse;
- 4) laghi di Montepulciano e di Chiusi;
- 5) cono vulcanico del Monte Amiata.

Per quanto concerne il comprensorio delle **Crete Senesi - Val d'Orda** risulta di notevole interesse, esso, infatti, annovera **20** emergenze faunistiche [Cicindela hybrida riparia (**Insetti, Coleotteri**), tritone crestato meridionale, ululone dal ventre giallo meridionale, rana italiana (**Anfibi**), testuggine d'acqua (**Rettili**), tarabusino, nibbio bruno, biancone, albanella minore, lodolaio, lanario, quaglia, occhione, ghiandaia marina, calandrella, calandro, averla cenerina, averla capirosa, ortolano (**Uccelli**), lupo (**Mammiferi**)], molte delle quali, in particolare uccelli, rappresentano elementi faunistici tra i più minacciati a livello europeo. Ciò rende questo territorio di grandissimo interesse, soprattutto avifaunistico. Si tratta, inoltre, di ambienti peculiari quanto a morfologia e natura del substrato, nei quali sono già stati designati Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) (Siti "Bioitaly" "Crete dell'Orcia e del

Formone", "Crete di Camposodo e di Leonina", "Crete di Asciano e di Monte Olivete Maggiore") e, oggi, sempre più rari a causa delle profonde trasformazioni che hanno interessato il paesaggio agrario negli ultimi 30-40 anni.

### **11. ELEMENTI DI CRITICITA'**

#### **11.1 HABITAT**



## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

Il Sito Natura 2000 così come riportato nel formulario standard è caratterizzato da un variegato mosaico di ambienti. Tra gli habitat elencati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE sono stati rilevati:

**5130 - Formazione a *Juniperus communis* su lande o prati calciceli.** Si tratta di un habitat in cui la vegetazione di partenza sulla quale si innesta il processo di inarbustimento è generalmente erbacea, appartenente a tipi molto diversificati in ragione della ecologia del sito e della sua storia. La fisionomia dell'habitat dipende invece dallo stadio dinamico: si passa dalla situazione di prateria con sparsi individui di ginepro giovane e di dimensioni ridotte a praterie invase da nuclei consistenti di ginepro alto oltre due metri ed accompagnato da altre specie arbustive e da sparsi individui di giovani alberi in crescita appartenenti a specie collegate con il tipo forestale di riferimento finale.

Nel SIR/SIC/zPS questo habitat occupa una superficie ridotta, 1% dell'area; tuttavia la sua rappresentatività è buona, così come il grado di conservazione. Complessivamente il valore globale del sito nella conservazione di questo habitat è da considerarsi buono.

**6210 (habitat prioritario) - Formazione erbose secche, semi naturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuca-Brometalia*).** Questo habitat comprende prati e pascoli secchi con strato erbaceo molto sviluppato, con coperture generalmente comprese tra il 70 ed il 100%. Può essere presente uno strato arbustivo, generalmente basso, che presenta coperture non superiori al 30-40%. Si tratta di praterie, con lo strato erbaceo dominato da emicriptofite, con neofite e con piccole camefite. La presenza di uno strato legnoso, alto e/o basso arbustivo, è determinato solitamente dalla sospensione da tempo dell'uso della pastorizia.

Nel Sito questo habitat occupa una superficie del 5% dell'area; tale superficie è

estremamente ridotta rispetto al totale di questo habitat a livello nazionale, tuttavia la sua rappresentatività è buona, così come il grado di conservazione. Complessivamente il valore globale del sito nella conservazione di questo habitat è da considerarsi buono.

**6220 (habitat prioritario) - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea.** Si tratta di un habitat dominato da vegetazione

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

erbacea annuale. Le terofite, sui suolo più o meno denudati, posseggono un elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzioni di semi, alle modeste esigenze trofiche ed al limitato sviluppo dell'apparato radicale, alla forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo in base alle disponibilità idriche e troiche.

Nel Sito questo habitat occupa una superficie del 5% dell'area; tale superficie è estremamente ridotta rispetto al totale di questo habitat a livello nazionale, tuttavia la sua rappresentatività è buona, così come il grado di conservazione. Complessivamente il valore globale del sito nella conservazione di questo habitat è da considerarsi buono.

**92AO - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.** Si tratta di unaformazione forestale improntata dalla presenza di salici, in particolare salice bianco e pioppo, soprattutto pioppo bianco; alle due specie si possono accompagnare in misura diversa altre specie arboree. Lo strato arbustivo è sviluppato in modo vario e diversificato, lo strato erbaceo è solitamente rigoglioso e ricco di erbe palustri, spesso nitrofile. Forma cordoni forestali lungo le rive dei corsi d'acqua, in particolare lungo i rami secondari attivi durante le piene. Predilige i substrati sabbiosi mantenuti umidi da una falda freatica superficiale.

Nel Sito questo habitat occupa una superficie del 1% dell'area; tale superficie è estremamente ridotta rispetto al totale di questo habitat a livello nazionale, tuttavia la sua rappresentatività è buona, così come il grado di conservazione. Complessivamente il valore globale del sito nella conservazione di questo habitat è da considerarsi buono.

### **CONCLUSIONE**

Per quanto concerne gli studi ricognitivi ed interpretativi, eseguiti da Blasi, per la redazione del PTC della Provincia di Siena, sono stati identificati i seguenti **Habitat di interesse Regionale** presenti nel sito delle Crete dell'orcina e del Formone:

- Biancane dei terreni argillosi della Toscana con formazioni erbacee perenni e annue pioniere, (proposto come prioritario ma non accettato).
- Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (*Festuco-Brometea*).

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

Formazioni erbose secche seminaturali e fascie coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (stupenda fioritura di orchidee) (Cod. CORINE 34.32-34.33, Cod. NATURA 2000 6210, habitat prioritario).

- Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione del Paspalo-Agrostidion e/o con filari riparii di Salix sp.pl. E di Populus sp.pl. - Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari riparii di Salix e di Populus (Cod. CORINE 24.53, Cod. NATURA 2000 3280).
- Boschi ripari a dominanza di Salix alba e/o Populus alba e/o P. nigra - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba (Cod. CORINE 44.17, Cod. NATURA 2000 92AO).
- Alvei ciottolosi della Toscana meridionale con cenosi di suffrutici a dominanza di Santolina etrusca e Helichrysum italicum (Santolino-Helichrysetalia). (Cod. CORINE 32.4A1).

NESSUNO DEGLI HABITAT SOPRA CITATI È PRESENTE NELLE IMMEDIATE VICINANZE DELLA ZONA IN CUI È STATO PROPOSTO L'INTERVENTO PROGETTUALE IN ESAME.

### **11.2 FLORA**

Nel formulario standard non sono elencate specie inserite nell'Allegato II alla Direttiva 92/43/CEE, tuttavia vengono segnalate due specie vegetali di interesse per la conservazione: Artemisia cretacea, considerata vulnerabile in Toscana e Santolina etrusca, che mostra uno status non favorevole sia in Toscana che in Italia in generale, specie a più basso rischio. Dagli studi condotti da Blasi per il PTC della Provincia di Siena, identificano inoltre tra le specie di interesse naturalistico anche Plantago maritima.

### **11.3 FAUNA**

**Uccelli:** Nella check list regionale sono riportate 421 specie di uccelli, 101 sono

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

presenti all'interno del Sito delle Crete dell'Orcia e del Formone. Nell'ambito del presente studio si considerano critiche non solo le specie inserite nell'Allegato I alla Direttiva 409/79/CEE, ma anche quelle che non godono di uno status favorevole a livello mondiale (si veda la colonna IUCN), le specie incluse nella colonna Status in Italia. Data la localizzazione dell'intervento, non si ritiene che le specie che

frequentano ambienti forestali (Tortora selvatica, Picchio verde e Lui verde) o acquatici (Falco di palude, piro piro piccolo e Martin pescatore) possono essere presenti nelle immediate vicinanze al luogo dove sono previsti i lavori. I rapaci che potenzialmente potrebbero frequentare l'area del previsto intervento sono complessivamente sei: Nibbio bruno e Biancone, l'Albanella reale, l'Albanella minore, il Falco cuculo, ed il Barbagianni. Per quanto concerne i caradriformi una sola delle due specie segnalate potrebbe essere presente nelle immediate vicinanze dell'area d'intervento: l'Occhione. Si riproduce in terreni aperti ed asciutti, con copertura del suolo scarsa e ridotta in altezza. Lo si trova pertanto negli alvei fluviali o comunque in suoli sassosi, su terreni aridi, pascoli magri, dune sabbiose, garighe rade e coltivi, purché con copertura scarsa e discontinua. La Pavoncella presente nell'area durante l'inverno frequenta un habitat presente lungo i principali corsi d'acqua. La presenza è probabile. Per quanto concerne la Ghiandaia marina gli habitat potenziali sono costituiti da zone ad agricoltura estensiva, dove siano presenti anche incolti, specialmente in prossimità dei corsi d'acqua o paludi, ed in cui siano inoltre presenti vecchi alberi, per lo più pini domestici e querce nelle cui cavità la specie nidifica. Nell'area in cui è proposto l'intervento sono presenti delle querce ed un corso d'acqua anche se di poca portata, è pertanto alquanto probabile la presenza di questo esemplare.

**Mammiferi:** Nel formulario standard non sono elencati Mammiferi inclusi nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

**Anfibi e Rettili:** Nel formulario standard non sono elencati Anfibi o Rettili inclusi nell'Allegato II alla Direttiva CEE, tuttavia nell'area in cui si trova il Sito Natura 2000 sono potenzialmente presenti un Anfibio ed un Rettile inseriti in Allegato. Si tratta della Salamandra dagli occhiali e del cervone.

**Pesci:** Nel Sito Natura 2000 sono segnalate tre specie inserite nell'Allegato II alla Direttiva "habitat". Il ghiozzo di ruscello, la roverella e il cavedano etrusco. La zona del previsto intervento è localizzata vicino corso d'acqua, che però non ha portate

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

d'acqua notevoli. È pertanto improbabile che possano essere presenti pesci di interesse per la conservazione.

**Invertebrati:** Nel formulario standard non sono elencati Invertebrati inclusi nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, tuttavia nell'area in cui è inserito il Sito Natura 2000 sono potenzialmente presenti un Mollusco ed un Insetto, inclusi in tale Allegato, *Vertigo angustiarum*, il Cervo volante.

## **12 INCIDENZA**

### **12.1 I MECCANISMI CORRELATI**

Come esposto in precedenza, l'ubicazione della zona d'intervento, limita il verificarsi di eventuali impatti praticamente ai soli habitat ed alle sole specie caratteristiche delle zone aperte.

Si ricorda che la zona d'intervento è situata in prossimità o per meglio indicare in adiacenza con i fabbricati in località La Pace, e che la Superficie complessiva della proposta progettuale rappresenta una minima parte percentuale dell'area dell'intero Sito Natura 2000 "Crete dell'Orcia e del Formone".

#### **12.1.2 FASE DI CANTIERE**

Le azioni previste in fase di cantiere per le quali si possono prefigurare meccanismi di disturbo sono:

- Movimento mezzi meccanici
- Demolizione, scavi per realizzazione fondazione e modellazione terreno di risulta
- Trasporto dei materiali e sistemazione della rimessa e del fabbricato colonico in ristrutturazione
- Realizzazione dei fabbricati con montaggio delle strutture e smaltimento del materiale di risulta durante la ristrutturazione
- Sistemazione superficie esterna con messa a dimora delle specie arboree e botaniche necessarie alla mitigazione dell'area e resedi in cui insistono anche i fabbricati oggetto di sola manutenzione

La vicinanza del tracciato utilizzato sino ad oggi permette l'esecuzione dei lavori senza l'apertura di strade di cantiere. Comunque l'eventuale sottrazione di

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

habitat nella fase di cantiere, per deposito materiali o eventuale movimento dei

mezzi meccanici, riguarderà tratti di terreno nudo e utilizzato per coltivazioni cerealicole, comunque non incluse tra quelle di interesse per la conservazione.

Nei confronti della fauna i fattori di impatto negativo, sono costituiti essenzialmente dal **rumore**, che le azioni legate al cantiere provocano, come aumento del traffico per il trasporto di materiale ed utilizzo di macchinari.

Il meccanismo d'impatto sugli animali, in particolare gli "Uccelli" è costituito dall'incremento della pressione sonora, ovvero dal "rumore" percepito in conseguenza alle attività esercitate. Diverse specie in situazioni varie, hanno mostrato di potersi adattare a disturbi acustici regolari di intensità anche elevata. Il problema delle soglie acustiche del "disturbo sugli animali" in letteratura non è stato studiato in modo approfondito. Può però essere fatto presente che sugli edifici delle fabbriche ed al loro interno nidificano molte specie di uccelli, anche in presenza di rumori duraturi di 115 dB.

Poiché la zona d'intervento è adiacente a zone coltivate in cui vengono regolarmente effettuati lavori agricoli è altamente probabile che la fauna normalmente presente nei dintorni sia abituata ad eventi rumorosi. Inoltre il momento più delicato del ciclo biologico degli **uccelli** è quello della nidificazione, basterebbe quindi evitare tale periodo. Approssimativamente e generalizzando per le varie specie è possibile dire che il periodo interessato dalla nidificazione è marzo-maggio. Non si ritiene comunque che la zona dell'intervento sia idonea alla nidificazione da parte delle specie "protette" legate agli ambienti aperti.

La fase di cantiere che potrebbe provocare rumori di intensità maggiore è la fase di demolizione, che comunque sarà di breve durata. Nonché la fase successiva di edificazione.

Per quanto concerne gli altri lavori si ritiene che le "specie" possano abituarsi in tempi brevi al movimento dei mezzi ed al rumore prodotto dai lavori di realizzazione del volume a fini agrituristici.

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

### **12.1.3 FASE DI ESERCIZIO O USO**

Per quanto riguarda la gestione - conduzione del nuovo fabbricato, non si individuano impatti negativi rilevanti, in quanto fino ad oggi l'area in cui viene proposta la realizzazione è comunque utilizzata per la gestione dell'Azienda.

Non viene modificato lo stato del suolo dal punto di vista naturalistico in maniera sostanziale, poiché nella stessa area è presente una rimessa per paglia e foraggio, ed un piazzale di manovra. Per tutto quello che concerne il movimento di autoveicoli quindi il rumore ad esso connesso, si ritiene che rimarrebbe invariato, poiché fondamentalmente già presente nella stessa area

### **12.1.4 MISURE DI MITIGAZIONE – COMPENSAZIONE AMBIENTALE E PRESCRITTIVE**

È opportuno indicare nella fine il termine entro il quale effettuare l'escavazione. Questo termine infatti cautela maggiormente il possibile verificarsi di danneggiamento alla fauna in seguito ai lavori del cantiere.

Si raccomanda di evitare qualsiasi azione che possa risultare nel ferimento o nell'uccisione degli animali presenti. Si fa presente che l'uccisione di specie di serpenti di particolare interesse per la conservazione, quali il Cervone è vietata (Legge Regionale 56/2000). Nell'area d'intervento (anche se in parte urbanizzata) questa specie potrebbe essere presente: si raccomanda pertanto di evitare qualsiasi azione che possa risultare nel ferimento o nell'uccisione di questi animali.

Tale fenomeno si assottiglia comunque in quanto la zona già pianeggiante non necessita di un elevato movimento terra, tranne un modesto scotico e livellamento, con completo smaltimento in sito del terreno di risulta.

Prevedere la realizzazione delle strutture nuove con materiali simili e compatibili con l'esistente favoriscono l'intervento. Per quanto concerne la successiva sistemazione esterna, si presta particolare attenzione nell'effettuare un'opportuna collocazione di specie botaniche. Per tale motivo la messa a dimora di conifere viene assolutamente evitata, mentre viene consigliato l'inserimento di specie autoctone, olivo, cipresso, acero campestre, quercia e roverella per specie arboree, mentre per gli arbusti si prevede l'impiego di rosa canina, giestra, e bianco spino. Per la cura della vegetazione ornamentale è auspicabile un uso minore se non nullo di pesticidi ed altri prodotti fitosanitari che potrebbero inevitabilmente disperdersi nel "delicato" ambiente circostante.

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

### **12.1.5 MATRICE CORRELAZIONATA E DI IMPATTO**



### **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

	<b>Meccanismi</b>	<b>Habitat e vegetazione</b>	<b>Fauna</b>	<b>Rete Natura 2000</b>
<b>FASE DI CANTIERE</b>	Movimento mezzi Meccanici	BASSO	BASSO/MITIGABILE	TRASCURABILE
	Demolizione, scavi per realizzazione fondazione e modellazione terreno	BASSO	BASSO/MITIGABILE	TRASCURABILE
	Trasporto dei materiali e ristrutturazion e degli annessi	BASSO	BASSO/REVERSIBILE	TRASCURABILE
	Realizzazione dei nuovi fabbricato e smaltimento del materiale di risulta	BASSO	BASSO/REVERSIBILE	TRASCURABILE
	Sistemazione esterna	BASSO	BASSO/REVERSIBILE	TRASCURABILE
<b>FASE DI ESERCIZIO</b>		BASSO/MITIGABILE	BASSO/REVERSIBILE	TRASCURABILE

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

Le **fasi di Cantiere** non sottraggono habitat di interesse per la conservazione in quanto la superficie occupata è interessata soltanto da terreno coltivato, si ritiene quindi che gli impatti sugli habitat siano bassi.

Gli impatti sulla fauna si limitano al disturbo derivato dal rumore delle attività di scavo ed edificazione. Sono quindi considerati impatti bassi e mitigabili o reversibili, tra l'altro di breve durata. Gli impatti sulla Rete Natura 2000 appaiono trascurabili.

Durante le fasi di Esercizio eventuali effetti negativi sugli habitat saranno bassi e comunque mitigabili. Si fa inoltre presente che in tale area sino ad oggi, si è svolto lo stesso lavoro, quindi ipotizziamo un identico o simile "rumore" che si andrebbe ad avere in seguito alla nuova progettazione. Nei confronti della fauna gli impatti risultano bassi e mitigabili. Nei confronti della Rete Natura 2000 risultano trascurabili.

### **12.1.6 EFFETTI DELL'INTERVENTO ED INCIDENZE**

Si può considerare che si stima **un'incidenza nulla** sugli obiettivi di conservazione del SIT, SIC e zPS "**Crete dell'Orcia e del Formone**" - cod. IT5180011 a condizione che vengano rispettate le prescrizioni e le misure di mitigazione indicate nel paragrafo PRESCRIZIONI E MISURE DI MITIGAZIONE.

### **12.1.7 EFFETTI DELL'INTERVENTO ED INCIDENZE**

#### **12.1.7.1 ALTERNATIVA ZERO**

Questa alternativa vede lo stato attuale protetto dal SIR con incidenza nulla.

#### **12.1.7.2 ALTERNATIVA UNO**

L'alternativa prevede la realizzazione dei fabbricati.

La realizzazione costituirebbe una lieve incidenza solamente nel momento in cui si andrà ad intervenire, dato che post opera si tornerà pressoché allo stato attuale.

## Studio d'incidenza

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

### APPENDICE 1: CHECKLIST DEI VERTEBRATI FINO AD OGGI SEGNALATI IN PROVINCIA DI SIENA E LORO PRESENZA NELLE AREE FAUNISTICHE OMOGENEE

#### GRUPPO SISTEMATICO

##### PESCI

anguilla (*Anguilla anguilla*) AFO: 5  
rovella (*Rutilus rubilio*) AFO: 5  
triotto (*Rutilus erythrophthalmus*) in; AFO: 5  
cavedano (*Leuciscus cephalus*) AFO: 5  
vairone (*Leuciscus scuffia*) AFO: 5  
  
cavedano di ruscello (*Leuciscus lucumonis*)  
AFO: 5  
tinca (*Tinca tinca*) AFO: 5  
  
scardola (*Scardinius erythrophthalmus*)  
AFO: 5  
  
alborella (*Alburnus alburnus alborella*) in;  
AFO:5  
savetta (*Chondrostoma soetta*) in; AFO: 5  
lasca (*Chondrostoma gene/*) AFO: 5  
gobione (*Gobio gobio*) in; AFO: 5  
barbo comune (*Barbus plebejus*) in?; AFO: 5  
barbo canino (*Barbus meridionalis*)\* AFO: 5  
barbo ciclolepis (*Barbus ciclolepis*) in?; AFO:5  
carassio (*Carassius carassius*) in; AFO: 5  
carassio dorato (*Carassius auratus*) in; AFO:5  
carpa (*Cyprinus carpio*) in; AFO: 5  
  
pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*) in; AFO:5  
cobite (*Cobitis taenia*) in?; AFO: 5  
pesce gatto (*Ictalurus melas*) in; AFO: 5  
luccio (*Esox lucius*) AFO: 5  
trota fario (*Salmo (trutta) trutta*) in; AFO: 5  
trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*) in; AFO: 5  
gambusia (*Gambusia holbrooki*) in; AFO: 5

lattenno (*Atherina boyeri*) in; AFO: 5  
spinarello (*Gasterosteus aculeatus*) AFO: 5  
persico trota (*Micropterus salmoides*) in;  
AFO:5  
persico sole (*Lepomis gibbosus*) in; AFO: 5  
persico reale (*Perca fluviatilis*) in; AFO: 5  
  
ghiozzo padano (*Padogobius martensii*) in;  
AFO: 5  
ghiozzo di ruscello (*Padogobius nigricans*)  
AFO:5  
ghiozzo di laguna (*Knipowitschia panizzae*) in;  
AFO: 5

##### ANFIBI

salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*)  
AFO: 1/5  
  
salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*) AFO: 1/5  
tritone alpestre (*Triturus alpestris*) AFO: 1/5  
tritone crestato meridionale (*Triturus carnifex*)  
AFO: 1/3/5  
tritone punteggiato (*Triturus vulgaris*) AFO:  
1/3/4/5/6  
geotritone italico (*Speleomantes italicus*) in;  
AFO: 1  
ululone dal ventre giallo meridionale (*Bombina pachypus*) AFO: 5  
rospo comune (*Bufo bufo*) AFO: 1/3/4/5/6  
rospo smeraldino (*Bufo viridis*) AFO: 4/5  
  
raganella italica (*Hyla intermedia*) AFO:1/3/4/5/6  
rana agile (*Rana dalmatina*) AFO: 1/3/4/5/6

## Studio d'incidenza

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

rana verde minore (*Rana lessonae*) AFO::  
3/4/5/6

### RETTILI

trachemide dipinta (*Trachemys scripta*) in;  
AFO:6

testuggine palustre (*Emys orbicularis*) AFO: 5

testuggine terrestre (*Testudo hermanni*) in;AFO:  
1/2/3/6

testuggine greca (*Testudo graeca*) in; AFO: 6

geco verrucoso (*Femidactylus turcicus*) in?;  
AFO: 6

tarantola (*Tarentola mauritanica*) in?; AFO: 6  
orbettino (*Anguis fragilis*) AFO: 1/3/4/5  
ramarro (*Lacerta bilineata*) AFO: 1/2/3/4/6

lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) AFO:  
1/2/3/4/6

lucertola campestre (*Podarcis siculus*) AFO:  
1/2/3/4/6

luscengola (*Chalcides chalcides*) AFO: 1/3/4  
biacco (*Coluber viridiflavus*) AFO: 1/3/4/6  
colubro liscio (*Coronella austriaca*) AFO: 1/3  
saettone (*Elaphe longissima*) AFO: 1/3/4/5  
cervone (*Elaphe quatuorlineata*) AFO: 1/3/4  
biscia dal collare (*Natrix natrix*) AFO: 1/3/4/5  
biscia tassellata (*Natrix tessellata*) AFO: 5

vipera comune o aspide (*Vipera aspis*) AFO:  
1/2/3/4/6

### UCCELLI

tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*) B, W; AFO: 5

svasso maggiore (*Podiceps cristatus*) B, W;  
AFO: 5

svasso piccolo (*Podiceps nigricollis*) W; AFO: 5  
cormorano (*Phalacrocorax carbo*) W; AFO: 5  
tarabuso (*Botaurus stellaris*) W; AFO: 5  
tarabusino (*Ixobrychus minutus*) B; AFO: 5

nitticora (*Nycticorax nycticorax*) B; AFO: 5  
sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*) B; AFO: 5

airone bianco maggiore (*Egretta alba*) W; AFO:  
5

garzetta (*Egretta garzetta*) B, W; AFO: 5

airone cenerino (*Ardea cinerea*) B, W; AFO: 5

airone rosso (*Ardea purpurea*) B; AFO: 5

oca lombardella (*Anser albifrons*) W irr.; AFO:  
5/3/4

oca selvatica (*Anser anser*) W irr.; AFO: 5/3/4

volpoca (*Tadorna tadorna*) W irr.; AFO: 5

fischione (*Anas penelope*) W; AFO: 5

canapiglia (*Anas strepera*) W; AFO: 5

alzavola (*Anas crecca*) W; AFO: 5

germano reale (*Anas platyrhynchos*) B, W;  
AFO:5

marzaiola (*Anas querquedula*) B irr.; AFO: 5

mestolone (*Anas clypeata*) B irr., W; AFO: 5

fistione turco (*Netta rufina*) W irr.; AFO: 5

moriglione (*Aythya ferina*) W; AFO: 5

moretta (*Aythya fuligula*) W; AFO: 5

moretta tabaccata (*Aythya nyroca*) B, W; AFO:5

quattrocchi (*Bucephala clangula*) W irr.; AFO: 5

smergo minore (*Mergus serrator*) W irr.; AFO 5

falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) B; AFO: 1/2

nibbio bruno (*Milvus migrans*) B; AFO: 1/4

nibbio reale (*Milvus milvus*) W irr.; AFO: 5

biancone (*Circus gallicus*) B; AFO: 1/2/4

falco di palude (*Circus aeruginosus*) W; AFO: 5

albanella minore (*Circus pygargus*) B; AFO: 3/4

astore (*Accipiter gentilis*) B?; AFO: 1

sparviere (*Accipiter nisus*) B; AFO: 1/6

poiana (*Buteo buteo*) B; AFO: 1/2

lanario (*Falco biarmicus*) B; AFO: 3/4

pellegrino (*Falco peregrinus*) W; AFO: 5

lodolaio (*Falco subbuteo*) B; AFO: 1/2/4

gheppio (*Falco tinnunculus*) B; AFO: 4/6

## Studio d'incidenza

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

starna ( <i>Perdix perdix</i> ) ri; AFO: 3/4	gruccione ( <i>Merops apiaster</i> ) B; AFO: 3/4/5
quaglia ( <i>Coturnix coturnix</i> ) B; AFO: 3/4	ghiandaia marina ( <i>Coracias garrulus</i> ) B; AFO: 3/4
fagiano ( <i>Phasianus colchicus</i> ) ri; AFO: 3/4	upupa ( <i>Upupa epops</i> ) B; AFO: 1/4/6
porciglione ( <i>Rallus aquaticus</i> ) B, W; AFO: 5	torcicollo ( <i>Jynx torquilla</i> ) B; AFO: 1/4/6
voltolino ( <i>Porzana porzana</i> ) B?, W irr.; AFO: 5	picchio verde ( <i>Picus viridis</i> ) B; AFO: 1/4/6
gallinella d'acqua ( <i>Gallinula chloropus</i> ) B, W; AFO: 5	picchio rosso maggiore ( <i>Picoides major</i> ) B; AFO: 1/2/6
folaga ( <i>Fulica atra</i> ) B, W; AFO: 5	picchio rosso minore ( <i>Picoides minor</i> ) B; AFO: 1
gru ( <i>Grus grus</i> ) W irr.; AFO: 4/5	calandrella ( <i>Calandrella brachydactyla</i> ) B; AFO: 3/4
occhione ( <i>Burhinus oedicnemus</i> ) B; AFO: 3	cappellaccia ( <i>Galerida cristata</i> ) B; AFO: 3/4
corriere piccolo ( <i>Charadrius dubius</i> ) B; AFO: 5	tottavilla ( <i>Lullula arborea</i> ) B; AFO: 1/3
pavoncella ( <i>Vanellus vanellus</i> ) W; AFO: 5	allodola ( <i>Alauda arvensis</i> ) B; AFO: 3/4
combattente ( <i>Philomachus pugnax</i> ) W irr.; AFO: 5	rondine ( <i>Hirundo rustica</i> ) B; AFO: 3/4/6
beccaccino ( <i>Gallinago gallinago</i> ) W; AFO: 5	balestruccio ( <i>Delichon urbica</i> ) B; AFO: 4/6
piro piro piccolo ( <i>Actitis hypoleucos</i> ) W; AFO: 5	calandro ( <i>Anthus campestris</i> ) B; AFO: 3
piro piro culbianco ( <i>Tringa ochropus</i> ) W irr.; AFO: 5	pispolo ( <i>Anthus pratensis</i> ) W; AFO: 5
gabbiano comune ( <i>Larus ridibundus</i> ) W; AFO: 3/4/5	spioncello ( <i>Anthus spinoletta</i> ) W; AFO: 5
gabbiano reale mediterraneo ( <i>Larus cachinnans</i> ) W; AFO: 3/4/5	ballerina bianca ( <i>Motacilla alba</i> ) B; AFO: 4/6
piccione torraio ( <i>Columba livia</i> "forma" domestica) B; AFO: 6	ballerina gialla ( <i>Motacilla cinerea</i> ) B; AFO: 5
colombaccio ( <i>Columba palumbus</i> ) B; AFO: 1/6	cutrettola ( <i>Motacilla flava</i> ) B, W; AFO: 5
tortora dal collare orientale ( <i>Streptopelia decaocto</i> ) B; AFO: 6	merlo acquaiolo ( <i>Cinclus cinclus</i> ) B; AFO: 5
tortora ( <i>Streptopelia turtur</i> ) B; AFO: 1/4	scricciolo ( <i>Troglodytes troglodytes</i> ) B; AFO: 1/2/3/4/6
cuculo ( <i>Cuculus canorus</i> ) B; AFO: 1/2/4/5/6	pettirosso ( <i>Erithacus rubecula</i> ) B; AFO: 1/6
barbagianni ( <i>Tyto alba</i> ) B; AFO: 3/4/6	usignolo ( <i>Luscinia megarhynchos</i> ) B; AFO: 1/4/6
assiolo ( <i>Orus scops</i> ) B; AFO: 1/4	pettazzurro ( <i>Luscinia svecica</i> ) W irr.? AFO: 5
civetta ( <i>Athene noctua</i> ) B; AFO: 4/6	codiroso spazzacamino ( <i>Phoenicurus ochrurus</i> ) B; AFO: 6
allocco ( <i>Strix aluco</i> ) B; AFO: 1/6	codiroso ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> ) B; AFO: 1/6
gufo comune ( <i>Asio otus</i> ) B; AFO: 1/4	saltimpalo ( <i>Saxicola torquata</i> ) B; AFO: 3/4
succiacapre ( <i>Caprimulgus europaeus</i> ) B; AFO: 1/3R	passero solitario ( <i>Monticola solitarius</i> ) B; AFO: 6
ondone ( <i>Apus apus</i> ) B; AFO: 6	merlo ( <i>Turdus merula</i> ) B; AFO: 1/2/4/6
martin pescatore ( <i>Alcedo atthis</i> ) B, W; AFO: 5	tordo bottaccio ( <i>Turdus philomelos</i> ) B; AFO: 1

## Studio d'incidenza

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

tordela (*Turdus viscivorus*) B; AFO: 1  
usignolo di fiume (*Cettia cetti*) B, W; AFO: 5

beccamoschino (*Cisticola juncidis*) B, W;  
AFO:3/4/5

cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*)  
B;AFO: 5

forapaglie castagnolo (*Acrocephalus  
melanopogon*) B, W; AFO: 5

cannaiola (*Acrocephalus palustris*) B; AFO: 5

salciaiola (*Locuste/la luscinioides*) B; AFO: 5

canapino (*Hippolais polyglotta*) B; AFO: 3/4

capinera (*Sylvia atricapilla*) B; AFO: 1/2/4/6

sterpazzolina (*Sylvia cantillans*) B; AFO: 1/2/3

sterpazzola (*Sylvia communis*) B; AFO: 3/4

bigia grossa (*Sylvia hortensis*) B; AFO: 1/3

occhiocotto (*Sylvia melanocephala*) B; AFO:  
3/4/6

magnanina (*Sylvia undata*) B; AFO: 2/3

lui bianco (*Phylloscopus bonelli*) B; AFO: 1

lui verde (*Phylloscopus sibilatrix*) B; AFO: 1

lui piccolo (*Phylloscopus collybita*) B, W;  
AFO:1/2/5/6

fiorrancino (*Regulus ignicapillus*) B; AFO: 1/6

pigliamosche (*Muscicapa striata*) B; AFO: 1/6

basettino (*Panurus biarmicus*) B, W; AFO: 5

codibugnolo (*Aegitbalos caudatus*) B; AFO:  
1/2/6

cincia mora (*Parus ater*) B; AFO: 2/6

cinciarella (*Parus caeruleus*) B; AFO: 1/6

cinciallegra (*Parus major*) B; AFO: 1/4/6

cincia bigia (*Parus palustris*) B; AFO: 1

picchio muratore (*Sitta europea*) B; AFO:  
1/6

rampichino (*Certhia brachydactyla*) B; AFO:  
1/2/6

pendolino (*Remiz pendolinus*) B, W; AFO: 5

rigogolo (*Oriolus oriolus*) B; AFO: 1/4/5?

averla piccola (*Lanius collurio*) B; AFO: 3/4

averla cenerina (*Lanius minor*) B; AFO: 3/4

averla capirossa (*Lanius senator*) B; AFO: 3/4

ghiandaia (*Garrulus glandarius*) B; AFO: 1/6

gazza (*Pica pica*) B; AFO: 3/4/6

cornacchia grigia (*Corvus corone*) B; AFO: 3/4

taccola (*Corvus monedula*) B; AFO: 4/6

storno (*Sturnus vulgaris*) B, W; AFO: 3/4/5/6

passera d'Italia (*Passer italiae*) B; AFO: 4/6

passera mattugia (*Passer montanus*) B; AFO:  
4/6

fringuello (*Fringilla coelebs*) B; AFO: 1/6

verzellino (*Serinus serinus*) B; AFO: 1/2/4/6

fanello (*Carduelis cannabina*) B; AFO: 3

cardellino (*Carduelis carduelis*) B; AFO: 1/2/4/6

verdone (*Carduelis chioris*) B; AFO: 1/2/4/6

crociere (*Loxia curvirostra*) B irr.; AFO: 1

ciuffolotto (*Phyrrula phyrrula*) B; AFO: 1

zigolo nero (*Emberiza cirrus*) B; AFO: 3/4

zigolo muciatto (*Emberiza eia*) B; AFO: 3

ortolano (*Emberiza hortulana*) B; AFO: 3/4

migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*) W;  
AFO: 5

strillozzo (*Miliaria calandra*) B; AFO: 3/4

### MAMMIFERI

riccio comune (*Erinaceus europaeus*) AFO:  
1/3/4/6

toporagno (*Sorex cf. samniticus*) AFO: 1/3/4

toporagno nano (*Sorex minutus*) AFO: 1/3/4

toporagno acquatico di Muller (*Neomys  
anomalous*) AFO: 5

mustiolo (*Suncus etruscus*) AFO: 1/3/4

crocidura ventre bianco (*Crocidura leucodon*)  
AFO: 1/3/4

crocidura minore (*Crocidura suaveolens*)  
AFO:1/3/4

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

talpa (Talpa europea) AFO: 3/4

## Studio d'incidenza

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

ferro di cavallo maggiore (Rinolophus ferrumequinum) AFO: 1/2	topo campagnolo dal collo giallo (Apodemus flavicollis) AFO: 1/3/4
ferro di cavallo minore (Rinolophus hipposideros) AFO: 1/2	ratto delle chiaviche (Rattus norvegicus) AFO: 1/2/3/4/6
pipistrello nano (Pipistrellus pipistrellus) AFO: 1/2/3/4/6	ratto nero (Rattus rattus) AFO: 1/2/3/4/6
pipistrello di Savi (Hypsugo savii) AFO: 1/2/3/4	topolino delle case (Mus domesticus) AFO: 1/3/4/6
miniottero (Miniopterus schreibersii) AFO: 1/4	istrice (Hystrix cristata) AFO: 1/2/3/4/6
nottola (Nyctalus noctula) AFO: 6	nutria (Myocastor coypus) AFO: 4/5
orecchione meridionale (Plecotus austriacus) AFO: 1	lupo (Canis lupus) AFO: 1/3
lepre comune (Lepus europaeus) AFO: 3/4	volpe (Vulpes vulpes) AFO: 1/2/3/4/6
scoiattolo (Sciurus vulgaris) AFO: 1/2/6	tasso (Meles meles) AFO: 1/3
quercino (Elomys quercinus) AFO: 1/2/6	donnola (Mustela nivalis) AFO: 1/2/3/4
ghiro (Myoxus glis) AFO: 1/2/6	puzzola (Mustela putorius) AFO: 1/3/6
moscardino (Muscardinus avellanarius) AFO: 1	lontra (Lutra lutra) AFO: 5
campagnolo rossastro (Clethrionomys glareolus) AFO: 1/2	martora (Martes martes) AFO: 1
arvicola terrestre (Arvicola terrestris) AFO: 5	faina (Martes foina) AFO: 1/2/3/4/6
arvicola di Savi (Microtus savii) AFO: 3/4	gatto selvatico (Felis silvestris) AFO: 1
topo campagnolo (Apodemus sylvaticus) AFO: 1/2/3/4/6	cinghiale (Sus scrofa) AFO: 1/2/3/4
	daino (Dama dama) AFO: 1/3
	capriolo (Capreolus capreolus) AFO: 1/3
	mufloné (Ovis montanus) AFO: 1/3



## Studio d'incidenza

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

### LEGENDA:

**AFO:** 1= Aree boscate; 2= Rimboschimenti di conifere; 3= Aree a vegetazione erbacea e/o arbustiva; 4= Aree coltivate; 5= Zone umide; 6= Aree urbanizzate; **in**= specie introdotta; **ri**= specie ripopolata; **B**= specie nidificante; **W**= svernante; **irr.**= specie di presenza irregolare.

### Nota:

\* per quanto riguarda il genere *Barbus* si è preferito, in attesa che la caotica e controversa situazione tassonomico-nomenclaturistica dei barbi italiani venga definitivamente chiarita, tenere conto soltanto delle due specie classicamente considerate valide dalla maggior parte degli autori italiani.

## APPENDICE 2: ELENCO DELLE EMERGENZE FAUNISTICHE DELLA PROVINCIA DI SIENA E LORO PRESENZA NELLE AREE FAUNISTICHE OMOGENEE

### GRUPPO SISTEMATICO

#### MOLLUSCHI GASTEROPODI

Alzoniella cornucopia AFO: 5

Planorbans corneus AFO: 5

#### COLEOTTERI CARABIDI

Cicindela hybrida riparia AFO: 3/5

Carabus clathratus antonellii AFO: 5

#### LEPIDOTTERI ROPALOCERI

Maculinea arion AFO: 1/3

Brenthis hecate AFO: 1/3

Apatura ilia AFO: 1/5

#### CROSTACEI DECAPODI

gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*)

AFO: 5

#### PESCI

vairone (*Leuciscus scuffia*) AFO: 5

cavedano di ruscello (*Leuciscus lucumonis*)

AFO:5

spinarello (*Gasterosteus aculeatus*) AFO: 5

ghiozzo di ruscello (*Padogobius nigricans*)

AFO:5

#### ANFIBI

salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*)

AFO: 1/5

salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*) AFO: 1/5

tritone alpestre (*Triturus alpestris*) AFO: 1/5

tritone crestato meridionale (*Triturus carnifex*)  
AFO: 1/3/5

ululone dal ventre giallo meridionale (*Bombina pachypus*) AFO: 5

rana italiana (*Rana italica*) AFO: 5

#### RETTILI

testuggine palustre (*Emys orbicularis*) AFO: 5

colubro liscio (*Coronella austriaca*) AFO: 1/3

cervone (*Elaphe quatuorlineata*) AFO: 1/3/4

biscia tassellata (*Natrix tessellata*) AFO: 5

Ing. Paolo Vagaggini

Via della Castellana 63, 53023 Castiglione d'Orcia  
paolovaga@libero.it

57

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

### **UCCELLI**

svasso maggiore (*Podiceps cristatus*) AFO: 5  
tarabuso (*Botaurus stellaris*) AFO: 5  
  
tarabusino (*Ixobrychus m'inutus*) AFO: 5  
  
nitticora (*Nycticorax nycticorax*) AFO: 5  
  
sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*) AFO: 5  
  
garzetta (*Egretta garzetta*) AFO: 5  
  
airone rosso (*Ardea purpurea*) AFO: 5  
  
marzaiola (*Anas querquedula*) AFO: 5  
  
moretta tabaccata (*Aythya nyroca*) AFO: 5  
  
falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) AFO: 1/2  
  
nibbio bruno (*Milvus migrans*) AFO: 1/3/4/5  
  
biancone (*Circaetus gallicus*) AFO: 1/2/3/4  
  
falco di palude (*Circus aeruginosus*) AFO: 5  
  
albanella minore (*Circus pygargus*) AFO: 3/4  
  
lodolaio (*Falco subbuteo*) AFO: 1/2/3/4  
  
lanario (*Falco biarmicus*) AFO: 3/4  
  
occhione (*Burhinus oedicephalus*) AFO: 3  
  
quaglia (*Coturnix coturnix*) AFO: 3/4  
  
voltolino (*Porzana porzana*) AFO: 5  
  
assiolo (*Otus scops*) AFO: 1/4  
  
ghiandaia marina (*Coracias garrulus*) AFO: 3/4  
  
picchio rosso minore (*Picoides minor*) AFO: 1  
  
calandrella (*Calandrella brachydactyla*) AFO: 3/4  
  
calandro (*Anthus campestris*) AFO: 3  
  
passero solitario (*Monticola solitarius*) AFO: 6  
  
salciaiola (*Locustella luscinioides*) AFO: 5

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

forapaglie castagnolo ( <i>Acrocephalus melanopogon</i> ) AFO: 5	pipistrello nano ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) AFO: 1/2/3/4/6
bigia grossa ( <i>Sylvia floriensis</i> ) AFO: 1/3	miniottero ( <i>Miniopterus schreibersii</i> ) AFO: 1/4
magnanina ( <i>Sylvia andata</i> ) AFO: 2/3	nottola ( <i>Nyctalus noctula</i> ) AFO: 6
basettino ( <i>Panurus biarmicus</i> ) AFO: 5	orecchione meridionale ( <i>Plecotus austriacus</i> ) AFO:
averlacenerina ( <i>Lanius minor</i> ) AFO: 3/4	quercino ( <i>Eliomys quercinus</i> ) AFO: 1/2/6
averlacapirossa ( <i>Lanius senator</i> ) AFO: 3/4	moscardino ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ) AFO:
ortolano ( <i>Emberiza hortulana</i> ) AFO: 3/4	lupo ( <i>Canis lupus</i> ) AFO: 1/3
	puzzola ( <i>Mustela putorius</i> ) AFO: 1/3/6

### **MAMMIFERI**

ferro di cavallo maggiore (*Rinolophus ferrumequinum*) AFO: 1/2  
lontra (*Lutra lutra*) AFO: 5

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

ferro di cavallo minore (*Rinolophus hipposideros*)

martora (*Martes martes*) AFO: 1/2

AFO: ½

gatto selvatico (*Felis silvestris*) AFO: 1/2

### **LEGENDA:**

AFO: 1= Aree boscate; 2= Rimboschimenti di conifere; 3= Aree a vegetazione erbacea e/o arbustiva; 4=Aree coltivate; 5= Zone umide; 6= Aree urbanizzate.

ALLEGATO: NATURA 2000 - CRETE DELL'ORCIA E DEL FORMONE 075180011).

Il territorio risulta compreso nel **SIC**, sito d'interesse comunitario, **Crete dell'Orcia e del Forinone - cod. IT5180011** di superficie complessiva pari a 8240,80 ha, distribuiti nei Comuni di Castiglione d'Orcia, Pienza e Radicofani.

La copertura più rappresentata è quella a colture (circa il 50%), e l'importanza dei

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

valori naturali è dovuta alla presenza di numerose specie ornitiche rare e minacciate

di tipo steppico, legate al peculiare mosaico ambientale.

Il territorio è di particolare importanza per la nidificazione di *burhinus oediconemus* e *Cirus pygargus* e per lo svernamento di *Cirus cynaeus*.

Sono inoltre segnalate varie tipologie di formazione vegetazionale ben conservate (boschi ripariali di salici, pioppi, olmi, brometi a *Bromus erectus* con orchidee, e formazioni di *luniperus communis*).

Non sono presenti condizionamenti derivati dalla presenza di metanodotti, elettrodotti ed altre infrastrutture a rete.

Di seguito si riporta l'estratto del **SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR) 97 Crete dell'Orcia e del Formone (IT5180011)**, nel quale sono indicati in modo dettagliato le caratteristiche del luogo "sito".

**SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)**  
**97 Crete dell'Orcia e del Formone (IT5180011)**  
**Tipo sito anche pSIC e ZPS**

### **CARATTERISTICHE DEL SITO**

## Studio d'incidenza

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

**Estensione 8.240,8 ha**

### Presenza di area protette

Sito interamente compreso nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL)  
"Val d'Orcia".

### Altri strumenti di tutela

#### Tipologia ambientale prevalente

Area collinare occupata da un mosaico di aree agricole, pascoli, calanchi e biancane, incolti, arbusteti, ampie aree di pertinenza fluviale, con vegetazione riparlale arborea e arbustiva.

#### Altre tipologie ambientali rilevanti

Boschi di latifoglie termofile.

Nome habitat di cui all'Allegato Ai della L.R. 56/2000
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (Festuca-Brometea).
Fratelli di erbe graminoidi e erbe annuali ( Thero-Brachypodietea ).
Boschi ripari a dominanza di Salix alba e/o Populus alba e/o P.nigra
Biancane dei terreni argillosi della Toscana con formazioni arboree e annue pioniere (1).

### Principali emergenze

#### HABITAT

**Ing. Paolo Vagaggini**

Via della Castellina 63, 53023 Castiglione d'Orcia  
paolvaga@libero.it

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

### **SPECIE VEGETALI**

Nell'ambito delle biancane si localizzano cenosi vegetali specializzate a dominanza di

Artemisia cretacea.

Presenza di Santolina etnisca, specie endemica della Toscana centro-meridionale.

### **SPECIE ANIMALI**

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

(AI) Burhinus oedicnemus (occhione, Uccelli) - Nidificante, piuttosto numeroso.

(AI) Lanius minor (averla cenerina, Uccelli) - Nidificante.

(AI) Emberiza hortulana (ortolano, Uccelli) - Nidificante. Uno dei pochissimi siti toscani dove la specie è stata segnalata negli ultimi anni.

Altre specie rare di uccelli nidificanti legate agli ambienti aperti.

Specie minacciate di pesci e invertebrati degli ambienti fluviali.

### **Altre emergenze**

Le biancane (nettamente diminuite rispetto al passato), inserite nel peculiare contesto paesaggistico delle "crete", costituiscono una notevole emergenza geomorfologica.

Significativi tratti di ecosistemi fluviali a dinamica naturale, estremamente rari in Toscana e di rilevante valore naturalistico. Di particolare interesse gli alvei ciottolosi della Toscana meridionale, con cenosi di suffrutici a dominanza di Santolina etnisca e Helichrysum italicum (Santolino-Helichrysetalia).

### **Principali elementi di criticità interni al sito**

- La modificazione delle pratiche colturali, e in particolare la riduzione delle aree pascolate a favore dei seminativi, minaccia la conservazione delle emergenze che caratterizzano il sito (biancane, habitat prioritari di prateria e specie legate a questi

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

ambienti).

- Spianamento e trasformazione in seminativi delle tipiche formazioni erosive.
- Perdita di siepi, alberature e aree marginali incolte, con conseguente riduzione della biodiversità e scomparsa di alcune delle specie di maggiore importanza.
- Interventi di rimodellamento dell'alveo e di taglio della vegetazione ripariale.
- Presenza di alcuni assi viari e di piccoli nuclei urbanizzati ai confini del sito.
- Riduzione delle fasce ripariali, per l'uso agricolo di aree di pertinenza fluviale.
- Riduzione del pascolamento nelle aree di pertinenza fluviale.
- Attività venatoria.
- Immissioni di pesci a fini della pesca sportiva che condizionano i popolamenti di pesci autoctoni e altre specie.

### **Principali elementi di criticità esterni al sito**

- Diffuse problematiche analoghe a quelle descritte per il sito, che accrescono la frammentazione e l'isolamento delle popolazioni delle principali specie d'interesse conservazionistico, riducendone la consistenza numerica.
  
- Presenza di siti estrattivi ed aree urbanizzate.

## **PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**

### **Principali obiettivi di conservazione**

- a) Conservazione delle formazioni erosive caratteristiche dell'area e delle specie e habitat a esse legate (EE).
- b) Conservazione degli ecosistemi fluviali, con particolare riferimento ai greti ghiaiosi terrazzati con garighe e arbusteti (EE).
- e) Conservazione delle praterie aride (habitat prioritari) e delle specie che le caratterizzano (E).
- d) Conservazione e progressivo incremento degli elementi che accrescono l'eterogeneità del mosaico ambientale e che sostengono gran parte delle specie di importanza conservazionistica (E).
- e) Limitazione degli interventi di gestione idraulica dell'alveo a quelli strettamente necessari per motivi di sicurezza e definizione di un protocollo tecnico per



## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

l'esecuzione degli interventi (valido anche per gli altri SIR con importanti tratti fluviali) (E).

f) Verifica dell'eventuale necessità dell'adozione di misure contrattuali, per la cessazione delle pratiche agricole in aree esondabili, che sono da "restituire" progressivamente alla competenza fluviale (B).

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

- Misure contrattuali per mantenere e incrementare le superfici pascolate in modo estensivo, a scapito di seminativi e prati pascoli, e per mantenere o ripristinare il pascolamento nelle praterie e garighe dei terrazzi fluviali (EE).

- Tutela delle formazioni erosive caratteristiche e attivazione delle misure di gestione

necessario alla loro conservazione a lungo termine (pascolamento con modalità e carichi adeguati) (EE).

- Tutela delle aree di pertinenza fluviale, dei loro assetti geomorfologici e delle loro caratteristiche cenosi vegetali (EE).

- Limitazione degli interventi di gestione della vegetazione in alveo e di regimazione

idraulica a quelli strettamente necessari per motivi di sicurezza e definizione di un

protocollo tecnico per l'esecuzione degli interventi (valido anche per gli altri SIR con caratteristiche simili) (EE).

- Misure contrattuali per favorire la conservazione e il moderato incremento di siepi, alberature, arbusteti e boschetti (E).
- Misure (normative o contrattuali) finalizzate a impedire/scoraggiare opere di riforestazione di terreni abbandonati (M).
- Pianificazione razionale (o cessazione) delle immissioni di pesci a scopo alieutico (B).

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

Molto elevata; una porzione significativa del sito comprende, infatti, ambienti

**Ing. Paolo Vagaggini**  
Via della Castellana 63, 53023 Castiglione d'Orcia  
paolovaga@libero.it

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

prodotti

dalle attività agropastorali tradizionali, la cui tutela dipende dalla loro prosecuzione.

La prevalenza di misure di carattere contrattuale, la necessità di definire obiettivi di conservazione misurabili (ettari a pascolo, km di siepi, ecc.) e di avviare le consultazioni con proprietari e conduttori dei fondi, rende necessario uno specifico strumento di gestione.

Altrettanto importante e urgente appare la necessità di uno strumento che definisca,

se necessario anche attraverso una zonizzazione, tipologie e modalità esecutive degli

interventi in alveo ammissibili.

### **Necessità di piani di settore**

Il piano di gestione complessivo potrebbe essere sostituito da due distinti piani d'azione, uno per la gestione delle aree agricole e la conservazione delle biancane,

l'altro relativo alla gestione della vegetazione e agli interventi in alveo. Tali piani potrebbero essere realizzati in comune per diversi siti con problematiche del tutto simili.

**Note -**

## GLOSSARIO ESSENZIALE

Agrario: pertinente all'agricoltura dal punto di vista scientifico, tecnico e produttivo.

Bacino idrografico: unità geografica in cui le acque superficiali dei versanti affluiscono allo stesso corso d'acqua.

Biancana: formazione erosiva cupoliforme tipica delle Crete dovuta all'azione delle acque, priva di vegetazione, alta pochi metri e rigata da innumerevoli e minutissimi

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

solchi, composta da materiale argilloso dal tipico colore biancastro. La presenza delle biancane è stata drasticamente ridotta attraverso le pratiche agrarie.

Calanco: formazione erosiva dovuta all'azione delle acque caratterizzata da profonde incisioni dei versanti soleggiati. La costituzione argillosa e il carattere impermeabile del suolo fanno sì che l'acqua piovana scorra rapidamente generando una morfologia di vallecole incise da profondi solchi il cui continuo assottigliamento rende instabili i versanti provocando lente ma continue frane. Calanchi e biancane sono dovuti allo stesso processo di dilavamento del suolo: nel primo caso però la morfologia si sviluppa in elevazione mentre nel secondo in depressione.

Crete: parola dialettale, di diffusione toscana, sinonimo di argilla. L'uso di "Crete" per indicare la regione a sud-est di Siena si diffuse nel corso del XIX secolo in seguito allo sviluppo delle scienze naturali e delle loro analisi dei lineamenti geomorfologici. La composizione dei terreni è data dai sedimenti di argille e sabbie del bacino marino di età pliocenica.

Decidua: pianta perenne che perde le foglie ogni anno con l'avvicinarsi della stagione fredda.

Eliofila: caratteristica di specie vegetale che predilige vivere in ambienti in piena luce.

Energia del rilievo: parametro di descrizione morfologica definibile come il rapporto tra l'estensione planimetrica e l'altitudine dei rilievi.

Formazione a grò foresta I e: formazione vegetale arboreo/arbustiva a sviluppo per lo più

lineare, gestita con tecniche forestali ed integrata nel ciclo produttivo agro silvo - pastorale (siepi e macchie di campo).

Fragilità visuale: caratteristica del paesaggio attinente la sensibilità alle trasformazioni dovuta alle condizioni di visibilità dei luoghi.

Ganga: formazione vegetale più o meno aperta, risultante dalla degradazione (pascolo, incendio) della macchia e o del bosco, formata da specie legnose ed erbacee a copertura discontinua.

Idrofila: caratteristica di specie vegetale che presenta adattamenti per vivere nell'acqua.

Igrofita: caratteristica di specie vegetale che predilige vivere in ambienti con grande disponibilità idrica.

Impluvio: linea di confluenza delle acque superficiali provenienti da versanti opposti.

Macchia mediterranea: formazione vegetale densa, costituita da specie legnose

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

sempreverdi, di altezza inferiore ai 5 m, caratteristica della regione Mediterranea.

Matrice paesistica: insieme delle unità spaziali relative ai soprassuoli dominanti in un dato ambito di paesaggio.

Mattaione: parola popolare ottocentesca usata per indicare l'argilla che compone le colline delle Crete senesi.

Mesofila: pianta che predilige ambienti mediamente umidi.

Mosaico paesistico: insieme delle unità spaziali relative a tutti i soprassuoli presenti in un dato ambito di paesaggio.

Ofiolita: roccia magmatica con presenza rilevante di metalli pesanti sulla quale si sviluppano frequentemente specie vegetali endemiche.

Piantata: sistema di coltivazione storico con piante di vite maritata ad alberi di olmo campestre, gelso, acero o alberi da frutto, a seconda delle regioni e delle caratteristiche ambientali delle diverse zone.

Planiziale : relativo al paesaggio di pianura.

Rurale: pertinente all'agricoltura dal punto di vista sociale e culturale.

Sciafila: caratteristica di specie vegetale che predilige vivere in ambienti con scarsa disponibilità di luce.

Sc/erofi/la: pianta con foglie ricche di tessuto sclerenchimatico, persistenti a cuticola spessa e coriacea.

Sistemazione idraulico-agraria: modificazione dei versanti, costituita principalmente da terrazzi con ciglioni o muri a secco, finalizzata alla regimazione delle acque superficiali per il controllo dei fenomeni erosivi.

Termofila: caratteristica di specie vegetale che predilige vivere luoghi con temperature alte.

Terrazzo alluvionale: spianata d'erosione che interrompe il pendio di un versante e che testimonia momenti di stasi nell'incisione della valle da parte del corso d'acqua.

*Xerofila: specie vegetale che predilige vivere in ambienti con scarsa disponibilità idrica.*

## **BIBLIOGRAFIA**

A cura di C. Blasi e V. De Dominicis; A. Chiarucci, A. Gabellino, D. Morocchi, "Unità ambientali e serie dei/a vegetazione", PTC, Piano Territoriale della Provincia di Siena,

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 109 - 20 Ottobre 2000;

A cura di P. Barazzuoli, "Le aree di pertinenza fluviale ed il rischio idraulico", PTC, Piano Territoriale della Provincia di Siena, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 109 - 20 Ottobre 2000;

A cura di L. Favilli, "Analisi faunistica" PTC, Piano Territoriale della Provincia di Siena, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 109 - 20 Ottobre 2000;

A cura di C. Greppi e F. Pardi) "Forme e caratteri dei paesaggi senesi" PTC, Piano Territoriale della Provincia di Siena, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 109 - 20 Ottobre 2000;

Commissione Europea DGXI - Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, (Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità Europee), "Natura 2000 per gestire il nostro patrimonio"

Commissione europea, "La Gestione dei Siti della Rete Natura 2000 Guida all'interpretazione de/l'artico/o 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE", Lussemburgo:Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee;

Maurizio Leoni, "Valutazione d'Incidenza Ambientale, Regione del Veneto Ente Parco Naturale Regionale del fiume Si/e", Treviso, 2004;

Leonardo Lombardi, "La va/utazione di Incidenza di piani e progetti in Toscana: alcuni casi di studio";

Roberto Rossi, "La va/utazione di Incidenza nel quadro normativo della Toscana", Regione Toscana, Dipartimento Politiche territoriali ed ambientali, UOC Tutela della diversità ecologica;

Regione Toscana, Giunta Regionale, "Quaderni del/a Va/utazione di Impatto Ambientale, Legge Regionale n. 79/98 sulla valutazione di impatto ambienta/e, LINEE GUIDA ";

Pasquale Rago, "Valutazione di Impatto ambientale - Siti di Interesse Comunitario ed Infrastrutturale", Legislazione Giurisprudenza;

Estratto D. G. R. 2803 del 4.10.2002, "Guida metodologica per la verifica di incidenze significative su SIC e ZPS";

A cura Giorgio Locci, funzionario responsabile U. O. O. Aree Protette, "P. T. C. della Provincia di Pisa, Valutazione d'Incidenza", Approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 100 del 27/07/2006;

Fulvio Di Dio, "Misure di conservazione della Rete Natura 2000: Le normative regionali", Diritto all'Ambiente;

Roberto Rossi, "La strategia della Regione Toscana per la tutela della diversità ecologica", Regione Toscana, Dipartimento Politiche territoriali ed ambientali;

Servizio Conservazione della Natura Ministero dell'Ambiente, "Natura 2000 in Italia",

dicembre 1999

A cura di Falco Giusti, "La storia naturale della Toscana meridionale";

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

A cura della Regione Toscana, Direzione Generale politiche territoriali ed ambientali,  
"Segnali ambientali in Toscana", Indicatori ambientali e quadri conoscitivi per la  
formazione del Piano Regionale di azione Ambientale 2007-2010

Istituto Regionale Programmazione Economica Toscana, "Il mosaico dello sviluppo  
territoriale in Toscana La Provincia di Siena"

A cura di Salvatore Bimonte e Roberto Pagni, "Protezione, fruizione e sviluppo locale:  
aree protette e turismo in Toscana" I R P E T, Istituto Regionale Programmazione  
Economica Toscana, REGIONE TOSCANA Dipartimento delle Politiche Territoriali e  
Ambientali Area Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali

Estratto DGR 2803 del 4.0.2002 GUIDA METODOLOGICA PER LA VERIFICA DI  
INCIDENZE SIGNIFICATIVE SU SIC E ZPS \* pubblicato sul sito  
<http://www.regione.veneto.it/>

Amministrazione Provinciale di Siena, "Regolamento Sistema delle riserve naturali  
delle province di Grosseto e Siena", approvato con deliberazione c.p. n. 114 del  
27.9.1999, stampato a cura dell'Ufficio Stampa, presso la Tipografia Provinciale, gennaio  
2000

Autorita' Ambientale - Regione, Toscana Relazione Valutazione Ex-Ante Ambientale Ob.  
2 Regione Toscana

A cura della Regione Toscana - Giunta Regionale - Direzione Generale della  
Presidenza "Linee Guida Per La Valutazione dell 'Impatto Ambientale Degli Impianti  
Eolici", Area di Coordinamento Programmazione e Controllo Settore Valutazione Impatto  
Ambientale: Lorenzo Galeotti, Simona Grassi, Alberto Ugolini, Fabio Zita.  
Coordinamento: NEMO srl

Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, Regolamento  
recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat

naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. (S.O. alla G.U. n. 248  
del 23 ottobre 1997)

Deliberazione Consiglio Regionale n. 342 del 10/11/1998, (Boll. n. 8 del  
24/02/1999), Approvazione siti individuati nel progetto Bioitaly e determinazioni relative  
all'attuazione della direttiva comunitaria "Habitat".

Legge Regionale 11 aprile 1995, n. 49, 18.4.1995 Bollettino Ufficiale della Regione  
Toscana - n. 29 bis, testo modificato con legge regionale 6 aprile 2000, n. 56 "Norme  
sui parchi, le riserve naturali e le aree naturali protette di interesse locale"

Legge Regionale 6 aprile 2000, n. 56, Norme per la conservazione e la tutela degli  
habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche - Modifiche alla legge  
regionale 23 gennaio 1998, n.7 - Modifiche alla legge regionale 11 aprile 1995, n.49.  
17.4.2000 Bollettino Ufficiale della Regione Toscana - n. 17

Allegato M Alla Dgr N. 1299 Del 2/5/2006, "Valutazione Di Incidenza Ambientale"

Estratto Dgr 2803 Del 4.10.2002 \* Guida Metodologica Per La Verifica Di Incidenze

## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

Significative Su Sic E Zps ir 56/2000 - Norme Di Attuazione Principali Misure Di Conservazione Da Adottare Nei Siti Di Importanza Regionale (S'ir)  
Legge Regionale n. 79/98 sulla valutazione di impatto ambientale "LINEE GUIDA Regionale delle Aree Protette".

## Studio d'incidenza

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"





## **Studio d'incidenza**

Progetto per la realizzazione e ristrutturazione di fabbricati ad uso agricolo in Località Podere Colombaiolo  
Frazione di Gallina, Comune di Castiglione d'Orcia.  
Nel Psic IT5180011 "Crete dell'Orcia e del Formone"

### **AREA D'INTERVENTO**