



REGIONE TOSCANA
GIUNTA REGIONALE

ESTRATTO DAL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 05-07-2004 (punto N. 20)

Delibera

N .644

del 05-07-2004

Proponente

TOMMASO FRANCI

DIREZIONE GENERALE POLITICHE TERRITORIALI E AMBIENTALI

Pubblicità'/Pubblicazione: Atto soggetto a pubblicazione integrale

Dirigente Responsabile: Edoardo Fornaciari

Estensore: Edoardo Fornaciari

Oggetto:

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

Presidente della seduta: CLAUDIO MARTINI

Segretario della seduta: CARLA GUIDI

Presenti:

TITO BARBINI

PAOLO BENESPERI

CHIARA BONI

AMBROGIO BRENNA

SUSANNA CENNI

RICCARDO CONTI

TOMMASO FRANCI

MARCO MONTEMAGNI

ANGELO PASSALEVA

ENRICO ROSSI

MARIA CONCETTA ZOPPI

ALLEGATI N°: 1

ALLEGATI:

<i>Denominazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Tipo di trasmissione</i>	<i>Riferimento</i>
1	Si	Cartaceo+Digitale	Misure di conservazione

Note:

LA GIUNTA REGIONALE

VISTA la Direttiva 92/43/CEE “Habitat” del Consiglio delle Comunità Europee del 21 maggio 1992 concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;

VISTA la Direttiva 79/409/CEE “Uccelli” del Consiglio delle Comunità Europee del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

PRESO ATTO che la Direttiva 92/43/CEE (Habitat) prevede, ai fini della conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, la costituzione della Rete Ecologica Europea denominata Rete Natura 2000 mediante l’individuazione di siti di importanza comunitaria, designati successivamente zone speciali di conservazione, in cui si trovano tipi di habitat naturali di cui all’allegato I e habitat delle specie di cui all’allegato II della Direttiva stessa;

CONSTATATO che la Direttiva 79/409/CEE (Uccelli) prevede all’art. 3 l’individuazione e l’istituzione di zone di protezione speciale in cui sono presenti biotopi ed habitat importanti per la vita e la riproduzione delle specie degli uccelli selvatici;

VISTO l’art. 3 della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) in cui viene stabilito che la Rete Natura 2000 comprende anche le zone di protezione speciale classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE (Uccelli);

VISTO l’art. 6 della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) che assegna agli Stati membri il compito di stabilire le opportune misure per evitare nelle zone speciali di conservazione il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie di interesse comunitario;

VISTO l’art. 7 della sopraindicata Direttiva in cui si stabilisce che gli obblighi di cui all’art. 6 della Direttiva stessa sono da applicare anche alle zone di protezione speciale previste dalla Direttiva 79/409/CEE (Uccelli);

VISTO il D.P.R. 357/1997, modificato dal D.P.R. 120/2003, che recepisce le suddetta Direttiva Habitat e, come stabilito all’art. 4 ed all’art. 7, assegna alle Regioni l’obbligo di adottare adeguate misure di conservazione nonché, ove necessari, appropriati piani di gestione finalizzati alla tutela degli habitat naturali e degli habitat di specie presenti nei proposti siti di importanza comunitaria ai sensi della Direttiva “Habitat” e nelle zone di protezione speciale ai sensi della Direttiva “Uccelli selvatici”;

PRESO ATTO che le zone di protezione speciale sono già ufficialmente designate e riconosciute secondo le procedure stabilite dalla Commissione Europea e dal Ministero dell’Ambiente;

VISTA la deliberazione del Consiglio regionale 10 novembre 1998 n. 342 concernente l’approvazione dei siti individuati nel progetto Bioitaly e determinazioni relative all’attuazione della Direttiva Habitat;

VISTA la legge regionale 6 aprile 2000, n. 56 avente per oggetto “Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche” e successive modificazioni ed integrazioni con cui la Regione Toscana ha dato attuazione alle Direttive sopracitate;

PRESO ATTO che all'art. 1, comma 3, della predetta legge vengono individuati i siti di importanza regionale elencati nell'allegato D della legge stessa e che tali siti comprendono i siti di importanza comunitaria e le zone di protezione speciale che compongono la Rete ecologica europea Natura 2000;

VISTO l'art. 12 della legge regionale in cui si prevede che la Regione Toscana, sentite le Province, definisce con apposite deliberazioni le norme tecniche relative all'attuazione della legge stessa ed in particolare quelle relative alle forme ed alle modalità di tutela dei siti di importanza regionale:

CONSTATATO che tali norme tecniche, previste dalla L.R. 56/2000 per la tutela dei siti di importanza regionale (SIR), costituiscono le misure di conservazione che, in base alle Direttive comunitarie ed al D.P.R. 357/97 modificato dal D.P.R. 120/2003, le Regioni hanno l'obbligo di adottare per la conservazione degli habitat e delle specie presenti nei siti di importanza comunitaria (p-SIC) e nelle zone di protezione speciale (ZPS);

VISTA la deliberazione del Consiglio regionale 21 gennaio 2004, n. 6 avente per oggetto "Legge regionale 6 aprile 2000, n. 56 - Perimetrazione dei siti di importanza regionale e designazione di zone di protezione speciale in attuazione delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE";

CONSTATATO che le norme tecniche di cui sopra da adottare per i SIR devono essere conformi a quanto previsto dalle Direttive e dal D.P.R. di recepimento delle stesse e quindi riferite alle specifiche esigenze ecologiche dei tipi di habitat e delle specie di interesse comunitario valutate a livello di ciascun sito;

VISTE le norme tecniche relative alle forme ed alle modalità di tutela e di conservazione dei SIR allegate al presente atto, di cui costituiscono parte integrante, predisposte sulla base dei principi soprarichiamati in attuazione dell'art. 12, 1° comma-lett. a), della legge regionale 56/2000 per tutti i SIR individuati sul territorio regionale;

CONSTATATO che tali norme tecniche costituiscono le misure di conservazione che le Regioni hanno l'obbligo di adottare in attuazione della Direttiva Habitat e del D.P.R. 357/97 modificato dal D.P.R. 120/2003 per i SIR corrispondenti a p-SIC e ZPS e pertanto compresi nella Rete Natura 2000;

VISTA la nota prot. n. 124/55639/12.03 del 30 aprile 2004 con cui tali norme tecniche sono state inviate alle Province rispettivamente competenti per territorio con richiesta di formulare eventuali osservazioni o proposte di modifica o integrazioni entro la data del 14 maggio 2004;

PRESO ATTO che le norme tecniche allegate alla presente deliberazione sono state esaminate in data 21 maggio 2004 dalla Consulta tecnica per le aree protette e la biodiversità di cui all'art. 3 della Legge regionale n. 49/95 sostituito dall'art. 13 della Legge regionale n. 56/2000 e che la Consulta stessa ha richiesto alcune modifiche ed integrazioni;

VISTA la nota prot. n. 79294/9.07.05 del 3 giugno 2004 inviata dalla Provincia di Pisa con cui la Provincia stessa ha richiesto alcune modifiche alle norme tecniche riguardanti 4 SIR ricadenti nella Provincia stessa;

PRESO ATTO che in data 15 giugno 2004 la Consulta tecnica ha esaminato le proposte della Provincia di Pisa, esprimendo in merito parere negativo, nonchè le norme tecniche allegate alla presente deliberazione

modificate ed integrate a seguito della precedente seduta della Consulta del 21 maggio 2004 esprimendo parere favorevole per quanto di competenza;

CONSTATATO che gli esiti delle soprarichiamate sedute della Consulta sono riportati nei rispettivi verbali agli atti del Settore Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali e Attività di Bonifica;

RICHIAMATO il parere espresso dalla Consulta nella seduta del 15 giugno 2004 circa l'opportunità dei piani di gestione anche per i siti le cui norme tecniche allegate non prevedono tali piani come necessari;

RITENUTO pertanto di procedere all'approvazione delle norme tecniche allegate per far fronte agli obblighi derivanti dalle Direttive comunitarie sopracitate, dal D.P.R. di recepimento nonché dalla L.R. 56/2000;

A voti unanimi

DELIBERA

- 1) di approvare le norme tecniche allegate e parte integrante della presente deliberazione (Allegato 1), relative alle forme ed alle modalità di tutela e di conservazione dei SIR di cui alla Legge regionale 6 aprile 2000, n. 56, art. 12 – comma 1, lett. a);
- 2) di stabilire che le medesime norme tecniche allegate alla presente deliberazione costituiscono le misure di conservazione che le Regioni sono tenute a definire e adottare per il mantenimento o il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e/o delle specie presenti nei siti della Rete Natura 2000 di cui alle Direttive ed al D.P.R. citati in narrativa;
- 3) di trasmettere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio il presente atto corredato dagli allegati affinché il Ministero stesso possa predisporre gli atti di sua competenza;
- 4) di dare mandato ai competenti uffici della Giunta regionale di trasmettere copia della presente deliberazione alle Amministrazioni provinciali ed agli Enti locali interessati affinché ne tengano conto nello svolgimento degli adempimenti di rispettiva competenza con particolare riferimento a quelli stabiliti dalla Legge regionale 6 aprile 2000, n. 56.

Il presente provvedimento è pubblicato in forma integrale, allegato compreso, sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana ai sensi dell'art. 3, comma 1, della legge regionale 15 marzo 1996 n. 18 (Ordinamento del Bollettino Ufficiale della Regione Toscana e norme per la pubblicazione degli atti) così come modificata dalla legge regionale 3 agosto 2000 n. 63.

**SEGRETERIA DELLA GIUNTA
IL DIRETTORE GENERALE
VALERIO PELINI**

**Il Dirigente Responsabile
EDOARDO FORNACIARI**

Il Direttore Generale
ROBERTO FORZIERI

LR 56/2000 – NORME DI ATTUAZIONE

Principali misure di conservazione da adottare nei Siti di Importanza Regionale (SIR)

1 INTRODUZIONE

1.1 Premessa

Con la LR 6 aprile 2000, n. 56 “Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche”, la Regione Toscana “riconosce e tutela la biodiversità, in attuazione del DPR 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) e in conformità con la Direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici”.

Tale legge individua i Siti di Importanza Regionale (SIR), alcuni dei quali riconosciuti anche come Siti classificabili di Importanza Comunitaria (pSIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), di cui alla deliberazione del Consiglio regionale 10 novembre 1998, n. 342 (Approvazione siti individuati nel progetto Bioitaly e determinazioni relative all’attuazione della direttiva comunitaria «Habitat»).

Secondo quanto stabilito nell’art. 12 della 56/2000, la Regione definisce le norme tecniche relative, fra l’altro, “alle modalità di tutela e di conservazione dei Siti di Importanza Regionale” che dovranno essere attuate dagli Enti competenti. Per i parchi naturali nazionali, regionali o provinciali, definiti ai sensi della L. 6 dicembre 1991, n. 394 e della LR 11 aprile 1995, n. 49, le misure di conservazione indicate in questo testo sono da ritenersi semplici indicazioni. I piani di gestione di tali aree protette devono, però, considerare adeguatamente i principali obiettivi di conservazione riportati, in quanto essi rappresentano una visione a scala regionale delle priorità di conservazione dell’intera rete ecologica.

Per i siti classificati anche come pSIC o come ZPS, oltre alle indicazioni contenute nella LR 56/2000 e nelle presenti norme tecniche, valgono anche le norme contenute nel DPR 8 settembre 1997, n. 357 e successive modifiche (DPR 120/2003), nella Direttiva 92/43/CEE e nella Direttiva 79/409/CEE.

Il fine della redazione di norme per l’individuazione delle principali misure di conservazione per ciascun SIR, è quello di costituire un quadro di riferimento organico per l’intera rete ecologica. La

messa in evidenza, per ciascun sito, dei principali beni d'interesse naturalistico presenti, dei principali obiettivi di conservazione da perseguire e delle principali misure di conservazione da adottare, oltre che un riferimento certo per gli atti che devono essere adottati dagli enti competenti, costituisce un riferimento anche per le valutazioni di incidenza e prefigura, ove possibile e necessario, le eventuali misure di compensazione adottabili.

Le presenti norme tecniche sono articolate in una sezione introduttiva, in cui si delinea il quadro di riferimento normativo e si chiariscono i concetti di base relativi agli obiettivi e alle misure di conservazione, e in una sezione speciale, in cui viene trattato singolarmente ciascun Sito di Importanza Regionale.

Fra i siti trattati in questa sede ne sono compresi anche alcuni che non sono elencati negli allegati della LR 56/2000, in quanto individuati successivamente alla pubblicazione della legge suddetta.

Le presenti misure di conservazioni sono quindi riferite al complesso dei Siti di Importanza Regionale (Rete Ecologica Regionale) di cui alla Del.C.R. 21 gennaio 2004, n.6.

1.2 Le modalità di tutela e di conservazione dei Siti di Importanza Regionale

La Direttiva "Habitat", così come il DPR 8 settembre 1997, n. 357, la LR 56/2000, ma soprattutto il recente DPR 120/2003, fornisce indicazioni piuttosto chiare sui criteri da adottare per la definizione delle forme e delle modalità di tutela dei siti. Secondo quanto indicato all'art. 6 di detta Direttiva, "... gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano, all'occorrenza, appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti". Per i siti che costituiscono la rete ecologica regionale si deve fare riferimento anche agli habitat naturali e alle specie di interesse regionale elencati negli allegati della LR 56/2000.

Sono quindi da prevedere misure esplicite finalizzate a raggiungere gli obiettivi generali della direttiva, cioè "...il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e di flora di interesse comunitario", tenendo conto "...delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali".

I piani di gestione e/o le altre misure da adottare (fra queste può anche essere compresa la "non gestione"), quindi, devono essere definiti in base alle specie e agli habitat di interesse comunitario o regionale effettivamente presenti nei siti (ad eccezione di quelli considerati come "non significativi" nel formulario standard di Natura 2000) e alle loro esigenze ecologiche, ad altri piani di sviluppo esistenti e alle esigenze delle comunità locali, tenendo quindi conto delle forme di gestione tradizionalmente adottate.

Occorre in sintesi definire prima gli obiettivi di conservazione del sito, poi le misure ritenute “opportune”, anche in base alle specifiche realtà locali.

1.3 I principali obiettivi di conservazione

Le presenti norme tecniche indicano, per ciascun sito, i principali obiettivi di conservazione; anche quelli ai quali sono stati attribuiti livelli bassi di importanza, quindi, a livello del sito sono da considerare come obiettivi significativi. Ulteriori obiettivi di conservazione potranno certamente essere individuati dagli enti responsabili della gestione, anche in seguito al miglioramento delle conoscenze su ciascun sito.

Gli obiettivi di conservazione del sito dipendono dalle specie e dagli habitat di interesse regionale presenti in modo significativo. Poiché possono verificarsi casi di “concorrenza” fra diversi habitat e specie, cioè casi in cui le misure opportune per una o più specie o habitat risultano sfavorevoli per altre specie o habitat, per ciascun sito sono stabiliti degli elenchi di priorità di conservazione.

Le “emergenze” la cui tutela è considerata come obiettivo principale di gestione in un determinato sito sono state così individuate:

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

In tal modo sono state selezionate come emergenze 56 specie di fauna, 107 specie di flora, 35 habitat e tutte le fitocenosi individuate nel progetto RENATO.

Relativamente agli habitat sono state utilizzate le denominazioni di cui all’allegato A1 della L.R. 56/000. Habitat aggiuntivi rispetto a tale allegato sono stati indicati con la denominazione individuata nell’ambito del Progetto RENATO.

Come già in parte chiarito, nella definizione delle modalità di tutela dei siti occorre anche puntare al raggiungimento di altri obiettivi, tra i quali hanno particolare rilevanza:

- il mantenimento o ripristino delle attività tradizionali che hanno contribuito a determinare le principali caratteristiche del sito;
- il mantenimento del ruolo ecologico del sito (es: ampie aree forestali che funzionano da “sorgenti” per determinate specie, aree di sosta durante le migrazioni, formazioni vegetali “filtro”, corridoi ecologici, ecc.).

Sono da considerare anche:

- la tutela di valori “speciali”, di carattere non strettamente naturalistico (es: valore estetico-paesaggistico);
- il potenziale contributo allo sviluppo socio-economico dell’area;
- la sostenibilità economica della gestione.

Questi ultimi obiettivi potranno assumere un diverso grado di importanza relativa nei diversi siti e, talvolta, potrà anche essere necessario trascurarli, in quanto contrastanti con le esigenze di conservazione.

È comunque necessario tenere conto del fatto che la sostenibilità socioeconomica della gestione, spesso, è un elemento indispensabile per garantire, a lungo termine, il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di conservazione.

Nella trattazione dei singoli siti, agli obiettivi di conservazione è stato attribuito un livello di importanza in base al valore degli elementi da conservare (EE = molto elevata; E = elevata; M = media; B = bassa) inquadrati nell’ambito alla rete ecologica regionale.

Tale valore, attribuito come “giudizio di esperti”, tiene conto del valore scientifico e conservazionistico degli elementi considerati e della loro unicità, a scala globale, regionale e locale. La scala regionale di valutazione fa sì che mentre per alcuni siti sono elencati numerosi obiettivi di conservazione di importanza elevata o molto elevata, in altri ne vengono individuati solo pochi e di importanza media o bassa.

1.4 Le principali misure di conservazione

In questa sede vengono indicate le principali misure di conservazione da adottare. Conseguentemente, sono da considerare come rilevanti per la conservazione del sito anche le misure cui è stato attribuito un livello basso di importanza; queste ultime, semmai, sono da considerare come le meno urgenti fra le misure indicate. Analogamente a quanto indicato per gli

obiettivi di conservazione, ulteriori misure di conservazione potranno essere individuate dagli enti responsabili della gestione, soprattutto in seguito al miglioramento delle conoscenze su ciascun sito.

L'art. 6 della Direttiva Habitat indica due tipi di misure:

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

Non esiste una gerarchia fra le diverse categorie di misure. In alcuni siti potranno essere sufficienti le misure regolamentari o normative (soprattutto in quelli a più elevata naturalità), in altri potranno risultare indispensabili le misure di carattere contrattuale o gestionale, in altri ancora dovranno essere adottate misure delle diverse categorie, fra loro opportunamente integrate.

Per gran parte dei siti occorrono misure di conservazione di carattere positivo. Nell'ambito delle misure che comportano una gestione attiva, occorre privilegiare quelle che sono più sostenibili dal punto di vista socioeconomico (ad es. che possono avvalersi di strumenti finanziari esistenti) e, possibilmente, che ripropongono le forme tradizionali di uso del suolo delle aree interessate.

Alle misure di conservazione indicate in ciascun sito, così come agli obiettivi di conservazione, è stato attribuito un livello di importanza relativo a quel sito (EE = molto elevata; E = elevata; M = media; B = bassa). In questo caso il valore, anch'esso attribuito come “giudizio di esperti”, tiene conto sia dell'importanza (a scala regionale) degli elementi alla cui conservazione la misura è rivolta, sia della necessità e dell'urgenza dell'adozione di detta misura ai fini della tutela degli elementi stessi.

Le misure di conservazione possono limitarsi a misure di carattere normativo o regolamentare, contrattuale (di incentivazione) e gestionale, possono comprendere un'integrazione degli strumenti di pianificazione vigenti (in particolare piani urbanistici, forestali, venatori, ittico-piscatori, sul rischio idraulico, ecc.), oppure possono richiedere l'elaborazione di appositi piani di gestione. La scelta fra l'elaborazione di piani di gestione specifici del sito, l'integrazione dei piani esistenti e la semplice adozione di singole misure di conservazione è da fare caso per caso, in funzione delle tipologie di azioni necessarie e della loro complessità.

Se è necessario elaborare un piano di gestione, in generale sarà logico attendere il completamento del piano prima di procedere all'attuazione delle misure di conservazione, a meno che non sussistano rilevanti cause di minaccia che richiedano interventi urgenti e di facile individuazione, questi ultimi generalmente di carattere normativo o gestionale.

1.4.1 I piani di gestione

I piani di gestione dei siti della rete ecologica (inclusi o meno nella rete europea), “non sono sempre necessari, ma, se usati, devono tenere conto delle particolarità di ciascun sito e di tutte le attività previste. Essi possono essere documenti a se stanti oppure essere incorporati in altri eventuali piani di sviluppo.”

Come già evidenziato, nei casi di siti che non presentano problematiche di gestione particolari, oppure nel caso di aree che sono già gestite con finalità di conservazione (aree protette, oasi) e che magari dispongono di piani di gestione, può essere sufficiente l'adozione di ulteriori singole misure di conservazione, sino al caso limite di siti in condizioni soddisfacenti, dove occorrono soltanto attività di monitoraggio.

In casi più complessi, che richiedono misure articolate e che interagiscono in qualche modo con le forme di gestione o con gli strumenti di pianificazione vigenti, diviene necessaria, e sufficiente, l'integrazione di piani di sviluppo esistenti, ovvero l'elaborazione di “piani integrati”. I contenuti tecnici e le procedure da seguire per l'elaborazione di questi ultimi saranno determinati dal tipo di piano che deve essere integrato. Per i siti ricadenti in aree per le quali è prevista l'elaborazione dei cosiddetti piani “contenitore” (piani di gestione del patrimonio agricolo-forestale regionale e piani di tutela delle acque nelle zone umide), le misure di conservazione da adottare, indipendentemente dalla loro complessità e articolazione, dovranno essere inserite all'interno dei suddetti piani.

Per molte problematiche di carattere strettamente conservazionistico, che possono interagire o meno con le normali pratiche di uso del suolo, può essere necessaria l'elaborazione dei cosiddetti piani d'azione. Si tratta di documenti tecnici che descrivono, su scala molto variabile (dal livello globale fino a quello del singolo sito), gli interventi necessari per conservare singole specie (ad es. i piani d'azione prodotti dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica per la conservazione in Italia di specie minacciate di Uccelli e Mammiferi), ma anche gruppi di specie e habitat. Piani d'azione possono essere prodotti anche per definire le modalità di gestione di determinate attività umane (ad es. il pascolo brado) che interferiscono, o permettono di conservare, alcune specie o habitat. Pertanto, i piani d'azione, come le altre misure di conservazione, all'occorrenza dovranno essere adottati in forma coordinata, fra più soggetti competenti nelle materie trattate.

Il Piano d'Azione è particolarmente idoneo come strumento di riferimento per la tutela di determinati habitat (o habitat di specie) che richiedono periodici interventi di gestione, diversi dalle

normali pratiche di gestione forestale, che hanno spesso contenuti più o meno sperimentali e richiedono quindi un continuo monitoraggio degli effetti ottenuti. Un esempio di un Piano d'Azione che è opportuno produrre per un buon numero di SIR, distribuiti in diverse province, è quello relativo agli arbusteti a *Erica* e *Ulex*, la cui presenza si deve a forme di uso del suolo ormai quasi ovunque cessate o al disturbo causato da periodici incendi. Per conservare questi ambienti occorre quindi definire le forme di gestione possibili, verificarne la fattibilità tecnica e socioeconomica, individuare quelle che si intende adottare ed elaborare un protocollo di gestione affiancato da un piano di monitoraggio. Un piano di questo tipo sarà composto da una parte generale sui diversi aspetti tecnici e scientifici connessi alla tutela degli elementi trattati, che potrà anche essere comune per tutti o per alcuni dei siti interessati dalla presenza di questi ambienti, e da una parte operativa, specifica per ciascun sito o per piccoli gruppi di siti, che descriverà con sufficiente dettaglio le misure di conservazione da adottare.

L'elaborazione del Piano di gestione specifico del sito è in generale utile e desiderabile, ma può essere più o meno urgente e necessaria. Diviene particolarmente necessaria quando le misure di gestione sono molto articolate, richiedono delle apposite attività di monitoraggio, non possono essere inserite all'interno di altri strumenti di pianificazione esistenti e non possono essere contenute in un piano d'azione (che non può che essere relativo a singoli habitat o specie, oppure a gruppi di habitat o specie con caratteristiche ecologiche o problematiche gestionali simili).

Tale strumento non è necessario all'interno di aree protette che devono essere dotate dell'apposito piano di gestione. In questi casi, infatti, è sufficiente che il piano dell'area protetta affronti le tematiche relative alla tutela degli elementi di interesse naturalistico, e in particolare delle specie e degli habitat di interesse comunitario e regionale, presenti nel suo territorio. Considerazioni analoghe sono già state fatte per i siti ricadenti in aree per le quali è necessaria l'elaborazione di piani "contenitore".

Riguardo ai contenuti dei piani di gestione specifici dei singoli siti, sono stati prodotti negli ultimi anni numerosi elaborati cui fare riferimento ma non vi sono documenti ufficiali che trattano in modo esauriente l'argomento. I documenti più significativi a questo proposito, disponibili al momento della redazione delle presenti norme tecniche, sono la "Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat – 92/43/CEE" (Commissione europea, aprile 2000), i risultati del Progetto LIFE-Natura 99 NAT/IT/006279 "Verifica della rete Natura 2000 in Italia: modelli di gestione" (Direzione per la Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, 2001) e le "Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000" (Decreto del Ministero

dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002) ed alcune esperienze toscane di piani di gestione conseguenti a progetti LIFE Natura o realizzati come modelli sperimentali

Come indicato nei documenti succitati, i piani di gestione sono strumenti molto flessibili. Anche se la loro articolazione complessiva è più o meno costante, devono adattarsi alle caratteristiche e alle problematiche di ciascun sito. In particolare, gli elementi che devono determinare la struttura del piano di gestione sono la tipologia delle emergenze che hanno portato alla designazione del sito e il contesto socioeconomico in cui si colloca il sito stesso, soprattutto relativamente ai rapporti fra le varie forme di uso del suolo, e in generale delle risorse naturali, e le esigenze di mantenere o portare le suddette emergenze in uno stato di conservazione favorevole.

2 LE MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE IN CIASCUN SITO

In questa sezione sono presentate le schede relative a ognuno dei siti che vanno a costituire la rete ecologica regionale. Le schede sono articolate in una prima parte dove vengono illustrate le principali caratteristiche del sito (estensione, presenza di aree protette, descrizione delle principali caratteristiche ambientali) e vengono elencate le principali emergenze da tutelare (habitat, fitocenosi, specie vegetali, specie animali, altre emergenze) e i più rilevanti fattori di criticità interni o esterni al sito. La seconda parte riguarda le principali misure di conservazione da adottare; sono quindi elencati i principali obiettivi di conservazione e le indicazioni per le relative misure da adottare. È inoltre indicata l'eventuale necessità dell'elaborazione di piani di gestione, specifici del sito o integrati con altri strumenti di pianificazione.

Di seguito, prima delle schede relative a ciascun sito, vengono elencati e brevemente illustrati, ove necessario, i singoli campi presenti nella scheda tipo.

Nome e codice del sito

Tipo sito: eventuale classificazione del SIR anche come pSIC o come ZPS.

Estensione: superficie complessiva del sito espressa in ettari, con riferimento alla rete ecologica regionale di cui alla Del.C.R. 21 gennaio 2004, n.6.

Presenza di area protetta: inclusione, parziale o totale, del sito in un'area protetta del sistema regionale o nazionale. Relativamente al sistema regionale di aree protette, di cui alla L.R. 49/95, è stato utilizzato come riferimento il 6° aggiornamento delle aree protette incluso nel 3° Programma Regionale 2000-2003 (Del.G.R. 1447/2002).

Altri strumenti di tutela: per i siti dove l'attività venatoria può rappresentare una minaccia per alcune delle principali emergenze, viene segnalata l'eventuale presenza, su una porzione o sull'intero territorio del sito, di strumenti di protezione relativi all'esercizio di tale attività.

Tipologia ambientale prevalente: breve elenco delle principali caratteristiche del sito e degli ambienti più rappresentati al suo interno.

Altre tipologie ambientali rilevanti: ambienti non prevalenti ma presenti del sito, che contribuiscono in qualche misura a sostenere alcune delle componenti di rilevanza conservazionistica.

Principali emergenze: elenco degli habitat e delle specie di maggiore interesse conservazionistico a scala regionale (per i criteri di selezione delle emergenze cfr. par. 1.3) e delle fitocenosi segnalate nel progetto RENATO presenti nel sito.

Altre emergenze: ulteriori emergenze, diverse dalla presenza di singole specie o habitat o fitocenosi di particolare valore, la cui presenza all'interno del sito deve essere segnalata in quanto può determinare l'individuazione delle misure di conservazione da adottare.

Principali elementi di criticità interni al sito: elenco dei principali fattori di minaccia che agiscono all'interno del sito. Fra questi è stato considerato anche l'insufficiente livello di conoscenze sugli aspetti naturalistici e sulle cause di minaccia, in quanto elemento che può rendere difficile la scelta delle misure di conservazione opportune.

Principali elementi di criticità esterni al sito: elenco dei principali fattori che agiscono esternamente al sito ma ne minacciano potenzialmente l'integrità.

Principali obiettivi di conservazione: elenco, in ordine decrescente di importanza, dei principali obiettivi di conservazione del sito.

Indicazioni per le misure di conservazione: elenco, in ordine decrescente di importanza, delle principali misure di conservazione da adottare per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione del sito.

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito: grado di necessità dell'elaborazione di tale strumento.

Necessità di piani di settore: grado di necessità dell'elaborazione di piani integrati (o dell'integrazione di piani contenitore) e di piani d'azione.

Note: ulteriori elementi aggiuntivi utili alla descrizione o alla gestione del sito.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

1 Valle del Torrente Gordana (IT5110001)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 522,27 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Alto corso del Torrente Gordana, con pareti rocciose e forre, versanti boscati con castagneti, ostrieti e altri boschi di latifoglie mesofile, vegetazione ripariale arborea e arbustiva lungo le sponde.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Formazioni prative secondarie, praterie arbustate.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

SPECIE ANIMALI

Speleomantes strinatii (geotritone di Strinati, Anfibi) - Unica stazione conosciuta in Toscana, specie endemica dell'Europa sud-occidentale.

(AII*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi) - Buona presenza, possibile area nucleo (*core area*) estesa anche attorno al SIR.

Altre emergenze

Ecosistema fluviale di alto-medio corso e versanti circostanti con elevati livelli di naturalità (con particolare riferimento al tratto caratterizzato da forre).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Stress idrico dovuto a derivazione verso il Torrente Teglia.
- Abbandono dei castagneti da frutto.
- Scomparsa/riduzione dei pascoli e delle altre cenosi erbacee secondarie.
- Possibili immissioni di trote.
- Conoscenze insufficienti delle emergenze naturalistiche, delle tendenze in atto e delle cause di minaccia.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Possibile alterazione della qualità delle acque per eventuali scarichi a monte del sito, ove si localizzano centri abitati montani con turismo estivo.
- Previsione di nuovi siti estrattivi lungo il Torrente Gordana a monte del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione della popolazione di *Speleomantes strinatii* (E).
- Mantenimento/miglioramento qualità complessiva del corso d'acqua (E).
- Mantenimento dell'elevata naturalità e della continuità della matrice boschiva (requisito per la conservazione di *Canis lupus*), nel sito e nel bacino idrografico a monte (M).
- Miglioramento delle conoscenze su specie e habitat (M).
- Mantenimento dei castagneti da frutto (B).

f) Mantenimento/recupero dell'uso a pascolo delle residue praterie arbustate (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Applicazione dello strumento della valutazione di incidenza per opere da realizzare a monte del sito in oggetto, con particolare riferimento a eventuali impatti sull'integrità dell'ecosistema fluviale (E).
- Verifica della qualità del corso d'acqua, anche in rapporto alla presenza della derivazione, e adozione di eventuali misure normative necessarie (M).
- Verifica delle indicazioni della pianificazione forestale rispetto agli obiettivi b), e), f) e adozione delle eventuali misure normative necessarie (M).
- Misure contrattuali per assicurare/favorire il raggiungimento degli obiettivi b), e), f) (M). Per quanto riguarda i boschi cedui, non ostacolare la diffusione di specie arboree autoctone diverse dal castagno, al fine di far raggiungere alle formazioni forestali un maggior grado di naturalità.
- Mantenimento del reticolo idrico superficiale e delle opere di terrazzamento, anche come habitat di *Speleomantes strinatii* (M).
- Attuazione di indagini sugli aspetti naturalistici (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Non necessari. E' sufficiente la verifica, e l'eventuale adeguamento, degli strumenti urbanistici e della pianificazione di settore rispetto agli obiettivi di conservazione.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

2 Monte Orsaro (IT5110002)

Tipo di SIR anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1983,15 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nel Parco Nazionale "Appennino Tosco-Emiliano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Versanti alto montani acclivi, con pareti rocciose silicee, ghiaioni detritici e cenge erbose. Valli montane con boschi mesofili (faggete, castagneti, cerrete), impluvi con vegetazione ripariale e prati da sfalcio.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Brughiere culminali (prevalentemente vaccinieti), praterie primarie e secondarie (brachipodieti, nardeti).

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI
Torbiere di transizione e torbiere alte instabili (<i>Scheuchzeretalia palustris</i> ; <i>Caricetalia fuscae</i>).	54,5	7140	AI
Creste dell'Appennino tosco-emiliano con formazioni erbacee discontinue primarie del piano alpino a dominanza di erbe perenni (<i>Caricion curvulae</i>) (1).	36,317		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Fitocenosi igrofile dei prati di Logarghena (Lunigiana).

SPECIE VEGETALI

(AII) *Primula apennina* - Specie endemica dell'Appennino Tosco-Emiliano (stazioni isolate tra il Monte Orsaro e il M. Prado), sporadica in stazioni rupestri presso il crinale, rara sul versante toscano.

Rare specie dei versanti rocciosi, delle torbiere e dei prati umidi montani.

SPECIE ANIMALI

Bombina pachypus (ululone, Anfibi)

Aquila chrysaetos (aquila reale, Uccelli) – Gli ambienti non boscati del sito costituiscono potenziali aree di caccia per la specie.

Canis lupus (lupo, Mammiferi).

Presenza di piccole zone umide con ricchi popolamenti di anfibi.

Popolamenti di specie ornitiche rare legate agli ambienti di altitudine e alle praterie secondarie.

Altre emergenze

Ecosistemi fluviali di alto corso con formazioni ripariali a ontano nero, in ottimo stato di conservazione.

Agroecosistemi montani tradizionali con attività di pascolo e di sfalcio periodico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Abbandono delle attività di pascolo nelle praterie sommitali e nei crinali secondari, riduzione delle attività di gestione dei prati permanenti, con processi di ricolonizzazione arbustiva (ginestreti, calluneti) in atto.
- Attività escursionistiche, di campeggio libero e di fuoristrada nell'area dei Prati di Logarghena.
- Presenza di numerose strade sterrate in corso di sistemazione e di strutture edilizie riattivate come residenze estive.
- Interrimento delle torbiere.
- Raccolte di specie a vistosa fioritura (in particolare *Liliaceae* e *Amaryllidaceae* nei Prati di Logarghena).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Abbandono dei prati permanenti e delle aree di pascolo, con ricolonizzazione arbustiva e arborea di ampie zone alto montane.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Tutela/ampliamento del paesaggio agricolo montano dei Prati di Logarghena, con recupero delle tradizionali attività di pascolo e sfalcio (EE).
- b) Conservazione delle numerose torbiere dei Prati di Logarghena (EE).
- c) Conservazione degli elevati livelli di naturalità della porzione sommitale del sito (E).
- d) Tutela dei popolamenti di passeriformi nidificanti e delle aree di caccia di *Aquila chrysaetos* (E).
- e) Tutela delle stazioni di *Primula apennina* e delle altre specie di flora delle pareti rocciose e dei detriti di falda (M).
- f) Conservazione degli ecosistemi fluviali di alto corso (M).
- g) Conservazione dei nardeti sommitali (M).
- h) Approfondimento delle conoscenze vegetazionali e floristiche delle torbiere dei Prati di Logarghena (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione (in particolare rispetto agli obiettivi a), d), g) e all'eventuale impatto sulle stazioni di specie rare di flora) e adozione delle opportune misure contrattuali per il raggiungimento di modalità ottimali di gestione (E).
- Verifica dello stato di conservazione delle torbiere (interrimento, inquinamento a opera di scarichi civili, evoluzione della vegetazione) ed eventuale adozione di misure normative (E).
- Esame dell'impatto causato dal turismo escursionistico (che potrà aumentare con l'avvio del Parco Nazionale) e adozione delle misure normative o gestionali eventualmente opportune (B).
- Verifica della consistenza ed eventuale ricostituzione di popolazioni di specie predate da *Aquila chrysaetos* (Lagomorfi, Galliformi) (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Media, relativa alla gestione delle aree aperte (torbiere, pascoli, prati secondari e primari).

Alla data di redazione delle presenti norme di attuazione, per la sua recente istituzione, il Parco Nazionale è sprovvisto di piano e regolamento.

Necessità di piani di settore

Sarebbe opportuna l'elaborazione di un piano di gestione comune per tutti i SIR di alto crinale appenninico, articolato per province, in grado di affrontare il tema della conservazione delle aree aperte sommitali.

Note

L'originario sito del Monte Orsaro è stato ampliato a comprendere i Prati di Logarghena e i versanti boscati circostanti.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

3 Monte Matto – Monte Malpasso (IT5110003)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 754,09 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nel Parco Nazionale "Appennino Tosco-Emiliano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Versanti alto montani acclivi, con pareti rocciose silicee, ghiaioni detritici e cenge erbose.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Brughiere culminali (prevalentemente vaccinieti), praterie primarie e secondarie.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI
Formazioni di suffrutici, arbusti striscianti e erbe perenni del piano subalpino e alpino su substrato calcareo (<i>Seslerietea albicantis</i>).	36,4	6170	AI
Creste dell'Appennino Tosco-Emiliano con formazioni erbacee discontinue primarie del piano alpino a dominanza di erbe perenni (<i>Caricion curvulae</i>) (1).	36,317		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

(AII) *Primula apennina* - Specie endemica dell'Appennino Tosco-Emiliano (stazioni isolate tra il Monte Orsaro e il Monte Prado), sporadica in stazioni rupestri presso il crinale, rara sul versante toscano.

Eriophorum alpinum (erioforo alpino) – La specie, strettamente legata ai suoli torbosi montani, presenta in Toscana stazioni al limite meridionale della sua distribuzione.

Rare specie dei versanti rocciosi e delle praterie sommitali.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Abbandono delle attività di pascolo nelle praterie sommitali e nei crinali secondari con riduzione degli habitat prativi per processi di ricolonizzazione arbustiva (ginestreti) e diffusione di gineprete e vaccinieti.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Abbandono delle attività di pascolo nelle praterie sommitali e nei crinali secondari con processi di ricolonizzazione arbustiva (ginestreti, calluneti) in atto.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

a) Mantenimento di habitat alto montani con rilevanti popolamenti di passeriformi nidificanti (E).

- b) Conservazione dei nardeti sommitali (E).
- c) Tutela delle stazioni di *Primula apennina* e delle altre specie di flora delle pareti rocciose e dei versanti detritici (M).
- d) Conservazione delle depressioni con suoli torbosi, habitat di *Eriophorum alpinum* (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione (in particolare rispetto agli obiettivi 'a' e 'c') e adozione delle opportune misure contrattuali per il raggiungimento di modalità ottimali di gestione (E).
- Conservazione degli habitat di *Eriophorum alpinum* (suoli torbosi depressi poveri di sostanze organiche) e *Primula apennina* (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Media, relativa alla gestione delle aree aperte (torbiere, pascoli, prati secondari e primari).

Alla data di redazione delle presenti norme di attuazione, per la sua recente istituzione, il Parco Nazionale è sprovvisto di piano e regolamento.

Necessità di piani di settore

Appare opportuna l'elaborazione di un piano di gestione comune per tutti i siti di alto crinale appenninico, articolato per province, in grado di affrontare il tema della conservazione delle aree aperte sommitali.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

4 Monte Acuto – Groppi di Camporaghera (IT5110004)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 464,60 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nel Parco Nazionale "Appennino Tosco-Emiliano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Versanti alto montani acclivi, con pareti rocciose silicee, ghiaioni detritici e cenge erbose.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Brughiere culminali (prevalentemente vaccinieti), praterie primarie e secondarie.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Formazioni di suffrutici, arbusti striscianti e erbe perenni del piano subalpino e alpino su substrato calcareo (<i>Seslerietea albicantis</i>).	36,4	6170	AI
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI
Creste dell'Appennino Tosco-Emiliano con formazioni erbacee discontinue primarie del piano alpino a dominanza di erbe perenni (<i>Caricion curvulae</i>) (1).	36,317		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

(AII) *Primula apennina* - Specie endemica dell'Appennino Tosco-Emiliano (stazioni isolate tra il Monte Orsaro e il Monte Prado), sporadica in stazioni rupestri presso il crinale, rara sul versante toscano.

Rare specie dei versanti rocciosi e delle praterie sommitali.

SPECIE ANIMALI

Emberiza citrinella (zigolo giallo, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente irregolare.

Principali elementi di criticità interni al sito

– Abbandono delle attività di pascolo nelle praterie sommitali e nei crinali secondari, con processi di ricolonizzazione arbustiva.

Principali elementi di criticità esterni al sito

– Abbandono delle attività di pascolo nelle praterie sommitali e nei crinali secondari con riduzione degli habitat prativi per processi di ricolonizzazione arbustiva (ginestreti) e diffusione di ginepreti e vaccinieti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento degli habitat alto montani con rilevanti popolamenti avifaunistici (incluso *Emberiza citrinella*, se ancora presente) (E).
- b) Conservazione degli elevati livelli di naturalità (E).
- c) Conservazione dei nardeti sommitali (E).
- d) Tutela delle stazioni di *Primula apennina* e delle altre specie di flora casmofitica e glareicola (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione (in particolare rispetto agli obiettivi 'a' e 'c') e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (EE).
- Conservazione dell'habitat di *Primula apennina* (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Media, relativa alla gestione delle aree aperte (pascoli, prati secondari e primari). Alla data di redazione delle presenti norme di attuazione, per la sua recente istituzione, il Parco Nazionale è sprovvisto di piano e regolamento.

Necessità di piani di settore

Appare opportuna l'elaborazione di un piano di gestione comune per tutti i siti di alto crinale appenninico, articolato per province, in grado di affrontare il tema della conservazione delle aree aperte sommitali.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

5 Monte La Nuda – Monte Tondo (IT5110005)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 520,72 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nel Parco Nazionale "Appennino Tosco-Emiliano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Versanti alto montani acclivi, con pareti rocciose silicee, ghiaioni detritici, cenge erbose, brughiere alpine e praterie secondarie.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Praterie primarie e boschi di latifoglie (faggete).

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Formazioni di suffrutici, arbusti striscianti e erbe perenni del piano subalpino e alpino su substrato calcareo (<i>Seslerietea albicantis</i>) (1).	36,4	6170	AI
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>).	61,2	8120	AI
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI
Creste dell'Appennino Tosco-Emiliano con formazioni erbacee discontinue primarie del piano alpino a dominanza di erbe perenni (<i>Caricion curvulae</i>) (1).	36,317		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Popolamenti casmofili silicicoli del circo glaciale M. La Nuda-M. Scalocchio.

SPECIE VEGETALI

(AII) *Primula apennina* - Specie endemica dell'Appennino Tosco-Emiliano (stazioni isolate tra il Monte Orsaro e il Monte Prado), sporadica in stazioni rupestri presso il crinale, rara sul versante toscano.

Galium carmineum (caglio color carminio) - Specie alpina segnalata per l'Appennino in una sola stazione isolata al M.te La Nuda.

Erigeron gaudinii (Cespica di Gaudin) - Specie presente sulle Alpi e sull'Appennino Tosco-Emiliano, presente in Toscana in una sola stazione di pochi individui al M.te Scalocchio.

Rare specie dei versanti rocciosi e detritici.

Altre emergenze

Alta Valle del Torrente Rosaro, nell'ambito del circo glaciale del Monte La Nuda.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Parziale abbandono delle attività di pascolo nelle praterie sommitali e nei crinali secondari, con processi di ricolonizzazione arbustiva, riduzione degli habitat prativi e diffusione di brughiere a mirtillo e ginepreti.
- Stazioni isolate e con pochi individui di rare specie vegetali, con rischio di scomparsa.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Abbandono delle attività di pascolo nelle praterie sommitali e nei crinali secondari, con processi di ricolonizzazione arbustiva.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento di habitat alto montani con rilevanti popolamenti ornitici (E).
- b) Conservazione degli elevati livelli di naturalità e di scarso disturbo antropico, con particolare riferimento al circo glaciale del Monte La Nuda (E).
- c) Tutela delle stazioni di *Primula apennina* (M) e delle rare e isolate stazioni di *Galium carmineum* e di *Erigeron gaudinii* (M).
- d) Conservazione dei nardeti sommitali (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione (in particolare rispetto agli obiettivi 'a' e 'd') e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (E).
- Conservazione dell'habitat di *Primula apennina* (M).
- Realizzazione di un programma di conservazione *ex situ* per la tutela delle specie vegetali rare (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

L'elaborazione del Piano di Gestione del sito è prevista entro il 2004 nell'ambito di un progetto LIFE Natura in corso di svolgimento.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note

Il sito è interessato dalla realizzazione del progetto LIFE Natura "Conservazione delle praterie montane dell'Appennino Tosco-Emiliano", che si pone come scopo principale la conservazione degli habitat mediante la gestione razionale del pascolo. Gli interventi sono limitati al settore ricadente nel patrimonio agricolo-forestale della Regione. Nel piano di gestione, previsto entro la conclusione del progetto, dovranno essere fornite indicazioni dettagliate rispetto a tutti gli obiettivi di conservazione dell'intero sito.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

6 Monte Sagro (IT5110006)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1223,28 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nel Parco Regionale "Alpi Apuane".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Zona montana con versanti rocciosi acclivi, con pareti verticali e cenge erbose, praterie secondarie e boschi di latifoglie (faggete e castagneti).

Altre tipologie ambientali rilevanti

Brughiere, uliceti e calluneti, aree estrattive abbandonate.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Pavimenti calcarei (1).	62,4	8240	AI*
Formazioni di suffrutici, arbusti striscianti e erbe perenni del piano subalpino e alpino su substrato calcareo (<i>Seslerietea albicantis</i>).	36,4	6170	AI
Creste e versanti calcarei con formazioni discontinue del piano alpino e subalpino (2).	36,43	6173	AI
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>).	61,2	8120	AI
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane (2).	62,13	8213	AI
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI

(1) Habitat presente nella L.R. 56/2000 con una sottotipologia (Pavimenti calcarei delle Alpi e degli Appennini) priva di codice.

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

FITOCENOSI

Faggeta del Catino (Alpi Apuane).

SPECIE VEGETALI

(AII) *Athamanta cortiana* - Specie endemica delle Alpi Apuane.

(AII) *Aquilegia bertolonii* - Specie endemica delle Alpi Apuane.

Popolamenti floristici endemici (delle Alpi Apuane o apuano-appenninici) per lo più costituiti da specie dei versanti rocciosi o detritici calcarei.

Da verificare la presenza sul M.te Spallone di *Centaurea montis-borlae* (centaurea del monte Borla), specie endemica delle Alpi Apuane.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Speleomantes ambrosii* (geotritone di Ambrosi, Anfibi).

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

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

Parnassius apollo (L.) (Insetti, Lepidotteri).

Coenonympha dorus aquilonia (Higgins) (Insetti, Lepidotteri).

Myotis nattereri (vespertilio di Natterer, Chiroterri, Mammiferi).

(AI) *Pyrhocorax pyrrhocorax* (gracchio corallino, Uccelli) – Nidificante.

Popolamenti di uccelli con specie minacciate legate alle praterie montane.

Grotte di rilevante importanza faunistica (presenza di endemismi).

Altre emergenze

Area della Valle delle Rose e del bacino del Torrente Regolo, di elevato valore naturalistico.

Vaste estensioni di castagneti da frutto.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione delle attività di pascolo nel settore occidentale del M.te Sagro.
- Denso sviluppo di arbusteti a *Ulex europaeus* nella Valle delle Rose, con riduzione delle praterie secondarie.
- Progressiva riduzione e degradazione dei castagneti da frutto per abbandono delle attività colturali e per invasione spontanea di ontano napoletano *Alnus cordata* proveniente da rimboschimenti adiacenti ai castagneti.
- Parziale realizzazione della strada di collegamento Vinca–Sagro.
- Ridotta superficie del sito interna ad una “area contigua speciale” del Parco delle Alpi Apuane potenzialmente destinata ad attività estrattive.
- Gestione selvicolturale della faggeta del Catino non finalizzata a obiettivi di tipo naturalistico.
- Frequenti incendi estivi.
- Notevole carico turistico legato a escursionismo, alpinismo e speleologia.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di attività estrattive marmifere nel settore occidentale del Monte Sagro, al Monte Maggiore e in Loc. Vallini del Sagro. Presenza di cave di inerti alla confluenza dei torrenti Regolo e Secco.
- Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio apuano.
- Elevato carico turistico.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Mantenimento delle praterie di versante, con particolare riferimento agli habitat prativi prioritari (EE).
- Mantenimento degli elevati valori di naturalità del sistema di pareti rocciose verticali e cenge erbose, con popolamenti floristici e faunistici di interesse conservazionistico (E).
- Conservazione dei nuclei forestali di pregio, con particolare riferimento ai castagneti da frutto di Vinca e del Vergheto e alla faggeta del Catino (E).
- Conservazione dei popolamenti floristici endemici (M).
- Riduzione/eliminazione degli impatti sulla fauna troglobia e sugli uccelli degli ambienti rupestri causata da attività speleologiche e alpinistiche (M).
- Gestione degli arbusteti a *Ulex* per impedirne l'evoluzione verso formazioni boschive (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione (in particolare rispetto agli obiettivi 'a' e 'b') e adozione delle opportune misure contrattuali per il raggiungimento di modalità ottimali di gestione (E).

- Mantenimento/recupero dei castagneti da frutto e delle faggete del Catino (aumento della maturità, migliore caratterizzazione ecologica) mediante piani particolareggiati di gestione selvicolturale con finalità naturalistiche (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Risistemazione dei siti estrattivi abbandonati e della viabilità relativa, contenimento degli impatti dovuti alle attività estrattive in atto in aree limitrofe (E).
- Controllo/gestione periodica degli arbusteti a *Ulex europaeus* ed *Erica arborea* (M).
- Elaborazione di un Piano di gestione delle attività speleologiche e alpinistiche (M).
- Conservazione delle raccolte di acqua (in particolare le pozze di abbeverata) utilizzate dagli anfibi (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Il Parco delle Alpi Apuane ha recentemente elaborato la proposta di piano e regolamento del Parco, strumenti ancora non approvati.

Necessità di piani di settore

In tutto il territorio apuano la necessità di piani di gestione delle aree aperte (pascoli, praterie secondarie, arbusteti, ex coltivi terrazzati), appare molto alta e strategica per la conservazione degli elevati valori naturalistici. Media o elevata è anche la necessità di piani di gestione selvicolturale di tipo naturalistico e di linee guida e/o piani di area vasta finalizzati alla riqualificazione dei bacini estrattivi abbandonati o in corso di dismissione.

Elevata, infine, la necessità di un piano di gestione della fruizione escursionistica, speleologica (in particolare) e alpinistica.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

7 Monte Castagnolo (IT5110007)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 116,10 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nel Parco Regionale "Alpi Apuane".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Versanti rocciosi acclivi con pareti verticali e cenge erbose, praterie secondarie e arbusteti (uliceti, ericeti), prati pascoli in corso di abbandono.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Boschi radi di latifoglie eliofile, rimboschimenti di conifere.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pavimenti calcarei (1).	62,4	8240	AI*
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>).	61,2	8120	AI
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane (2).	62,13	8213	AI

(1) Habitat presente nella L.R. 56/2000 con una sottotipologia (Pavimenti calcarei delle Alpi e degli Appennini) priva di codice.

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

SPECIE VEGETALI

Horminum pyrenaicum (orminio) - Specie presente sulle montagne calcaree dell'Europa sud-occidentale, prevalentemente nei Pirenei e nelle Alpi. La stazione toscana delle Alpi Apuane rappresenta l'unica area appenninica relitta ove vegeta la specie. Nelle Alpi Apuane la specie è molto rara, localizzandosi in un'area ristretta del territorio massese.

Popolamenti floristici endemici apuani o apuano-appenninici.

SPECIE ANIMALI

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

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

Principali elementi di criticità interni al sito

- Scarsa disponibilità di informazioni sullo stato di conservazione delle rare stazioni di *Horminum pyrenaicum*.
- Riduzione delle attività di pascolo con processi di ricolonizzazione arbustiva.
- Presenza di "aree contigue speciali" del Parco delle Alpi Apuane potenzialmente destinate ad attività estrattive.
- Evoluzione dei densi arbusteti (uliceti ed ericeti) verso formazioni boschive.
- Frequenti incendi estivi, che banalizzano le praterie ma mantengono gli arbusteti.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di attività estrattive marmifere nel settore occidentale del Monte Castagnolo con strada di arroccamento e ravaneto.
- Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio apuano.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Tutela delle stazioni di *Horminum pyrenaicum* (EE).
- b) Conservazione dell'integrità dei versanti rocciosi del M.te Castagnolo (EE).
- c) Mantenimento delle aree prative (ex pascoli) (E).
- d) Gestione degli arbusteti a *Ulex* per impedirne la trasformazione in formazioni boschive (M).
- e) Conservazione dei popolamenti floristici endemici (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Indagine sull'attuale distribuzione e stato di conservazione di *Horminum pyrenaicum* (EE).
- Progressiva cessazione delle attività estrattive nel versante occidentale del Monte Castagnolo e recupero delle aree dismesse (EE).
- Verifica dei rapporti tra sito e area contigua speciale per le attività estrattive del Parco delle Alpi Apuane (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione delle opportune misure contrattuali per il raggiungimento di modalità ottimali di gestione (E).
- Conservazione delle raccolte di acqua per la tutela degli anfibi (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Il Parco delle Alpi Apuane ha recentemente elaborato la proposta di piano e regolamento del Parco, strumenti ancora non approvati.

Necessità di piani di settore

In tutto il territorio apuano la necessità di piani di gestione delle aree aperte (pascoli, praterie secondarie, arbusteti, ex coltivi terrazzati), è molto alta e strategica per la conservazione degli elevati valori naturalistici. Importante anche la realizzazione di linee guida e/o piani di area vasta finalizzati alla riqualificazione dei bacini estrattivi abbandonati o in corso di dismissione.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

8 Monte Borla – Rocca di Tenerano (IT5110008)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1081,30 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nel Parco Regionale "Alpi Apuane".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Area alto montana, con rilievi prevalentemente calcarei interessati da boschi di latifoglie (faggete, ostrieti, castagneti), versanti rocciosi e aree prative.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Doline con calluneti, vaccinieti montani, modesti nuclei di rimboschimenti di conifere, aree estrattive abbandonate.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pavimenti calcarei(1).	62,4	8240	AI*
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (Festuco-Brometea).	34,32-34,33	6210	AI*
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>).	61,2	8120	AI
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane (2).	62,13	8213	AI
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI

(1) Habitat presente nella L.R. 56/2000 con una sottotipologia (Pavimenti calcarei delle Alpi e degli Appennini) priva di codice.

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

FITOCENOSI

Calluneti di Campocecina (Alpi Apuane).

SPECIE VEGETALI

(AI) *Aquilegia bertolonii* - Specie endemica delle Alpi Apuane.

Centaurea montis-borlae (centaurea del monte Borla) - Specie endemica delle Alpi Apuane, con l'unica stazione situata nel versante sud-orientale del Monte Borla. Da verificare la sua presenza sul vicino M.te Spallone.

Popolamenti floristici endemici (delle Alpi Apuane, apuano appenninici), per lo più costituiti da specie delle pareti e delle aree detritiche calcaree.

Stazioni umide relittuali con rara flora igrofila.

SPECIE ANIMALI

Parnassius apollo (L.) (Insetti, Lepidotteri).

Coenonympha dorus aquilonia (Higgins) (Insetti, Lepidotteri).

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

(AII) *Speleomantes ambrosii* (geotritone di Ambrosi, Anfibi).

(AI) *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (gracchio corallino, Uccelli) - Area di rilevante importanza per l'alimentazione, frequentata da cospicui contingenti della specie.

Varie specie rare di Passeriformi legati a praterie discontinue.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Intrinseca fragilità della popolazione di *Centaurea montis-borlae*, presente in una stazione ristretta con esiguo numero di esemplari, situata in vicinanza e nell'ambito di un bacino estrattivo marmifero e attraversata da un sentiero escursionistico (la specie è anche potenzialmente soggetta a raccolta).
- Pressione del carico turistico (parte del sito è facilmente accessibile attraverso la rete stradale) ed escursionistico.
- Chiusura dei prati e delle altre cenosi "aperte" per l'evoluzione della vegetazione causata dalla cessazione/riduzione del pascolo.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Estesi bacini estrattivi marmiferi ai limiti del sito.
- Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio apuano.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione della stazione di *Centaurea montis-borlae* e dell'integrità del versante sud-orientale del Monte Borla (EE).
- b) Conservazioni delle stazioni umide (prati torbosi) relittuali (E).
- c) Conservazione dei prati secondari di Campo Cecina e dei calluneti in loc. Pozzi (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Razionalizzazione delle attività estrattive nel bacino del Monte Sagro, con limitazione dello sviluppo di attività di escavazione nel versante orientale del Monte Borla (EE).
- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione delle opportune misure contrattuali per il raggiungimento di modalità ottimali di gestione (E).
- Realizzazione di un programma di conservazione *ex situ* per la tutela di *Centaurea montis-borlae* (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Verifica dell'impatto della sentieristica ed eventuale spostamento del sentiero CAI nel tratto in attraversamento della stazione di *Centaurea montis-borlae* (B).
- Controllo del carico turistico con particolare riferimento all'area Acqua Sparta-Campo Cecina e Morlungo-M.te Borla (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Il Parco delle Alpi Apuane ha recentemente elaborato la proposta di piano e regolamento del Parco, strumenti ancora non approvati.

Necessità di piani di settore

In tutto il territorio apuano la necessità di piani di gestione delle aree aperte (pascoli, praterie secondarie, arbusteti, ex coltivi terrazzati), è molto alta e strategica per la conservazione degli elevati valori naturalistici. Importante anche la realizzazione di linee guida e/o piani di area vasta finalizzati alla riqualificazione dei bacini estrattivi abbandonati o in corso di dismissione.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

9 M. Sillano - Passo Romecchio (IT5120001)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 260,3 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette, confinante con il Parco Nazionale "Appennino Tosco-Emiliano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Alto crinale appenninico con praterie sommitali primarie e secondarie, brughiere di altitudine, affioramenti rocciosi e detriti di falda, circo glaciale con ampie zone in erosione.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Prati umidi, faggete.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Formazioni di suffrutici, arbusti striscianti e erbe perenni del piano subalpino e alpino su substrato calcareo (<i>Seslerietea albicantis</i>).	36,4	6170	AI
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>).	61,2	8120	AI
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotti-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI
Creste dell'Appennino Tosco Emiliano con formazioni erbacee discontinue primarie del piano alpino a dominanza di erbe perenni (<i>Caricion curvulae</i>) (1).	36,317		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000

SPECIE VEGETALI

(AII) *Primula apennina* - Specie endemica dell'Appennino Tosco-Emiliano (stazioni isolate tra il Monte Orsaro e il Monte Prado), sporadica in stazioni rupestri presso il crinale, rara sul versante toscano.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Barbastella barbastellus* (barbastello, Chiroteri, Mammiferi).

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

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Aree di alimentazione.

Popolazioni di specie ornitiche nidificanti minacciate legate alle praterie montane.

Altre emergenze

Emergenza geomorfologica del circo glaciale delle Porraie.

Relitti di prati umidi in corrispondenza dei valichi e delle depressioni sul crinale con specie igrofile rare.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Gestione del pascolo: l'eccesso di pascolo provoca la degradazione dei nardeti, riducendo la ricchezza floristica o, nei versanti a sud, favorendo l'erosione e il successivo insediamento dei brachipodietici (prevalentemente nel settore orientale); la sottoutilizzazione o l'abbandono provocano il procedere del dinamismo, favorendo gli arbusteti (prevalentemente nel settore occidentale).
- Turismo escursionistico lungo il crinale principale, ove si localizza un sentiero CAI particolarmente frequentato.
- Presenza di strade sterrate lungo il perimetro del sito.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Ipotesi di localizzazione di impianti eolici al Passo Pradarena.
- Diffusa riduzione del pascolo in aree montane, con conseguente frammentazione dell'habitat.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento del complesso di ambienti sommitali con praterie e brughiere montane e affioramenti rocciosi, che costituiscono l'habitat per numerose specie di Passeriformi nidificanti e aree di caccia di *Aquila chrysaetos* (E).
- b) Mantenimento delle formazioni erbose di Nardo ricche di specie (E).
- c) Mantenimento degli elevati livelli di naturalità, con particolare riferimento alla zona Monte di Soraggio-Le Porraie (E).
- d) Tutela delle stazioni di *Primula apennina* e delle altre specie di flora delle pareti rocciose e dei detriti di falda (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione (in particolare rispetto alle esigenze ecologiche dei nardeti e all'eventuale impatto sulle stazioni di specie rare di flora) e adozione delle opportune misure contrattuali per il raggiungimento di modalità ottimali di gestione (E).
- Esame dell'impatto causato dal turismo escursionistico e adozione di misure normative o gestionali opportune (B).
- Verifica della consistenza ed eventuale ricostituzione di popolazioni di specie preda di *Aquila chrysaetos* (Lagomorfi, Galliformi) (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata. La prevista elaborazione dei Piani di Gestione di alcuni SIR adiacenti, nell'ambito di un Progetto LIFE Natura, fornirà un esempio di riferimento. Il Piano di gestione complessivo potrebbe essere sostituito da un piano di settore (cfr. sotto).

Necessità di piani di settore

Elevata, per la gestione del pascolo brado. Sarebbe sufficiente, e opportuna, l'elaborazione di un Piano di azione comune per la gestione del pascolo per tutti i siti di alto crinale appenninico (dalla Lunigiana al Pistoiese), articolato per province.

Per gli altri aspetti, appare sufficiente la verifica/adequamento dei piani di settore e degli strumenti urbanistici rispetto agli obiettivi di conservazione.

Note

Per la conservazione di alcune delle principali emergenze è necessaria la permanenza delle attività zootecniche, che devono essere quindi incentivate e valorizzate, anche in quanto elementi di conservazione del paesaggio.

L'eventuale regolamentazione del turismo escursionistico, non deve essere finalizzata a ridurre i flussi, bensì a limitarne o evitarne gli impatti negativi.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

10 Monte Castellino – Le Forbici (IT5120002)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 664,06 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nel Parco Nazionale "Appennino Tosco-Emiliano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Crinale appenninico e versanti alto montani, pareti rocciose silicee e ghiaioni detritici, con praterie sommitali primarie e secondarie, brughiere alpine.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Boschi di latifoglie (faggete), prati umidi montani.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Formazioni di suffrutici, arbusti striscianti e erbe perenni del piano subalpino e alpino su substrato calcareo (<i>Seslerietea albicantis</i>).	36,4	6170	AI
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietetea rotundifolii</i>) (1).	61,2	8120	AI
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI
Creste dell' Appennino Tosco Emiliano con formazioni erbacee discontinue primarie del piano alpino a dominanza di erbe perenni (<i>Caricion curvulae</i>) (1).	36,317		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Arbusteti delle vallette nivali con *Salix herbacea* del M. Prado.

Praterie cacuminali dell'Appennino settentrionale fra il M. Prado e il M. Vecchio.

Prati delle vallette nivali con *Gnaphalium supinum* e *Silene suecica* del M. Vecchio.

Brughiere subalpine con *Rhododendron ferrugineum* e *Vaccinium vitis-idaea*.

SPECIE VEGETALI

(AII) *Primula apennina* - Specie endemica dell'Appennino Tosco-Emiliano (stazioni isolate tra il Monte Orsaro e il Monte Prado), sporadica in stazioni rupestri presso il crinale, rara sul versante toscano.

Rhododendron ferrugineum (rododendro ferruginoso) – Nel sito sono comprese le uniche stazioni toscane della specie.

Geranium argenteum (geranio argenteo) – Rara specie dei detriti di falda montani presente in Toscana in alcune stazioni dell'Appennino Tosco-Emiliano e in una stazione delle Alpi Apuane.

Lychnis alpina (crotonella alpina) – Rara specie orofila delle vallette nivali presente in Toscana tra il Monte Prado ed il Monte Vecchio.

Salix herbacea (salice erbaceo) – Rara specie artico-alpina presente in Toscana solo sulla vetta del M. Prado.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Nidificante in aree circostanti, il sito è utilizzato come area di caccia.

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

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione delle attività di pascolo nelle praterie sommitali con riduzione degli habitat prativi e diffusione di brughiere a mirtillo e ginepri; locali situazioni di eccessivo pascolamento.
- Presenza di percorsi escursionistici particolarmente frequentati, localizzati in corrispondenza di importanti stazioni floristiche.
- Raccolte di flora.
- Presenza di rare specie di flora con stazioni di ridotte dimensioni (ad esempio la stazione di *Rhododendron ferruginum*).
- Interrimento di prati umidi.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio appenninico, con conseguente riduzione e frammentazione dell'habitat per le specie legate alle praterie secondarie.
- Abbattimenti illegali di *Canis lupus*.
- Strade sterrate di accesso ai rifugi o alle zone di crinale.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Tutela delle stazioni di *Primula apennina*, *Rhododendron ferruginum* e delle specie di flora delle pareti rocciose e dei versanti detritici (EE).
- b) Tutela delle rare fitocenosi (E).
- c) Conservazione del sistema di praterie sommitali, comprendente notevoli estensioni di habitat di elevato interesse conservazionistico, con notevoli popolamenti faunistici (E).
- d) Mantenimento/incremento dell'idoneità ambientale delle aree alto montane per importanti popolamenti di passeriformi nidificanti e per il foraggiamento di *Aquila chrysaetos* (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione (in particolare rispetto alle esigenze ecologiche degli habitat prativi di maggiore interesse e all'eventuale impatto sulle stazioni di specie rare di flora) e adozione delle opportune misure contrattuali per il raggiungimento di modalità ottimali di gestione (E).
- Realizzazione di un programma di conservazione *ex situ* per la tutela di *Rhododendron ferruginum* (E).
- Esame dell'impatto causato dal turismo escursionistico (che potrà aumentare per l'istituzione del Parco Nazionale) e adozione di misure normative o gestionali opportune (considerando anche possibili spostamenti della sentieristica), soprattutto relativamente alla tutela delle stazioni di specie floristiche rare (M).
- Verifica della consistenza ed eventuale ricostituzione di popolazioni di specie preda di *Aquila chrysaetos* (Lagomorfi, Galliformi) (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

L'elaborazione del Piano di Gestione del sito è prevista entro il 2004 nell'ambito di un progetto LIFE Natura in corso di svolgimento.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note

Il suddetto progetto LIFE si pone come obiettivo principale la conservazione degli habitat di prateria attraverso una gestione razionale del pascolo, limitatamente alle aree di proprietà regionale. Gli interventi sono limitati al

settore ricadente nel patrimonio agricolo-forestale della Regione. Nel piano di gestione, previsto entro la conclusione del progetto, dovranno essere fornite indicazioni dettagliate rispetto a tutti gli obiettivi di conservazione del sito.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

11 Parco dell'Orecchiella - Pania di Corfino - Lamarossa (IT5120003)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 2008,28 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nel Parco Nazionale "Appennino Tosco-Emiliano".

Il sito comprende interamente la Riserva Statale "Pania di Corfino", gran parte della Riserva Statale "Lamarossa" e parte della Riserva Statale "Orecchiella".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi alto montani, prevalentemente calcarei, con versanti rocciosi acclivi, detriti di falda e forre attraversate da corsi d'acqua a carattere torrentizio. Presenza di praterie e brughiere montane, prati umidi e torbiere, ampi versanti boscati a dominanza di latifoglie mesofile (faggete) ed eliofile (ostrieti).

Altre tipologie ambientali rilevanti

Corsi d'acqua, rimboschimenti di conifere, aree agricole abbandonate.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>) (1).	35,1	6230	AI*
Torbiere di transizione e torbiere alte instabili (<i>Scheuchzeretalia palustris</i> ; <i>Caricetalia fuscae</i>).	54,5	7140	AI
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>) (1).	61,2	8120	AI
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane (2).	62,13	8213	AI

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

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

FITOCENOSI

Torbiera delle Sorgenti di Lamarossa.

SPECIE VEGETALI

Menyanthes trifoliata (trifoglio fibrino) – Specie rara legata agli ambienti umidi e palustri.

Eriophorum alpinum (erioforo alpino) – Specie legata alle torbiere di montagna, rarissima nell'Appennino Settentrionale e in Toscana presente solo sulla Pania di Corfino, nelle due località di Lamarossa e Sella di Campaiana.

Eriophorum angustifolium (erioforo a foglie strette) – La specie, presente nelle paludi e nelle torbiere di montagna, raggiunge in Toscana il limite meridionale del proprio areale.

Cerastium alpinum (peverina alpina) – Rara specie artico alpina legata alle praterie d'altitudine.

SPECIE ANIMALI

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

Parnassius apollo (Insetti, Lepidotteri).

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Segnalazione molto dubbia, da riconfermare.

(AI) *Bubo bubo* (gufo reale, Uccelli) – Segnalazioni recenti, da confermarne la presenza regolare e da chiarirne lo status (nidificante?).

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – La presenza regolare di una coppia nidificante, precedente alla recente espansione della specie, qualifica il sito come uno dei più importanti per la specie in Toscana.

Emberiza citrinella (zigolo giallo, Uccelli) – Una delle pochissime aree di nidificazione (forse irregolare) della specie in Toscana.

(AII*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi) – L'area rappresenta probabilmente un "sito-chiave" per la specie.

Varie specie di uccelli delle praterie montane e degli ambienti rupicoli (unica stazione dell'Appennino Toscano del picchio muraiolo *Tichodroma muraria*).

Altre emergenze

Valle del Torrente "Il Fiume" con pareti verticali calcaree ed elevati valori di naturalità.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione/cessazione del pascolo: scomparsa di habitat di prateria, riduzione dell'idoneità per specie ornitiche rare.
- Piccoli insediamenti turistici ad alta quota e viabilità relativamente diffusa, con conseguente disturbo e frammentazione.
- Forte carico del turismo escursionistico nei mesi estivi (presenza di una frequentata rete escursionistica, centri visita, orto botanico, ecc.).
- Le torbiere sono minacciate da varie cause: eutrofizzazione e inquinamento dell'acqua, attività escursionistiche, interrimento, evoluzione della vegetazione.
- Raccolte di fauna minore e flora.
- Abbattimenti illegali di *Canis lupus* e rapaci.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Riduzione/cessazione del pascolo, diffusa su tutto l'Appennino Toscano.
- Centri abitati ai confini meridionali.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione del complesso di ambienti di praterie e praterie con ginepri mantenute dal pascolo, alternate ad ambienti rocciosi, habitat di passeriformi nidificanti (incluso *Emberiza citrinella*) e aree di caccia e nidificazione di *Aquila chrysaetos* e altre specie di rapaci (EE).
- b) Conservazione di torbiere ed aree umide con rare specie idrofite (ad esempio *Menyanthes trifoliata*) (E).
- c) Conservazione e incremento dei livelli di naturalità degli estesi e continui complessi forestali (E).
- d) Eventuale completamento della rimozione del disturbo alle specie ornitiche nidificanti nelle pareti rocciose, dovuto ad attività alpinistiche (le principali aree sono già tutelate in questo senso) (M).
- e) Conservazione degli elevati livelli di naturalità (e qualità delle acque) degli ecosistemi di forra (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo e dello stato di conservazione delle praterie (verifica rispetto alle esigenze ecologiche degli habitat prioritari e delle specie di maggiore importanza e all'eventuale impatto su

alcuni ambienti particolarmente fragili) e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (EE).

- Verifica/adequamento dei piani di gestione forestale agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire: la tutela delle formazioni boschive di forra; la conservazione/incremento delle fasi forestali mature e senescenti, con salvaguardia di alberi di grosse dimensioni e marcescenti; la conservazione della continuità della matrice forestale (E).
- Verifica degli impatti causati dal turismo escursionistico e alpinistico e individuazione delle eventuali misure per la loro limitazione (M).
- Analisi di dettaglio dello stato di conservazione di aree umide e torbiere e adozione delle misure di conservazione ritenute necessarie (M).
- Approfondimento delle conoscenze su alcuni gruppi faunistici (M).
- Monitoraggio della qualità delle acque dei torrenti (B).
- Verifica della consistenza ed eventuale ricostituzione di popolazioni di specie predate da *Aquila chrysaetos* (Lagomorfi, Galliformi) (B)

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa. L'area è compresa nel patrimonio agroforestale regionale (in gestione al CFS) ed è quindi garantita l'elaborazione del Piano di Gestione.

Necessità di piani di settore

Molto elevata, per quanto riguarda la gestione del pascolo. Appare, comunque, sufficiente l'adequamento del Piano di Gestione del patrimonio agroforestale, che dovrà tenere conto degli obiettivi di conservazione del sito, in particolare per quanto riguarda le praterie, le zone umide e gli ambienti di forra.

Note

Sito con diversità ambientale e valore naturalistico molto elevato.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

12 Pania di Corfino (IT5120004)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 134,09 ha

Presenza di area protetta

Sito quasi totalmente compreso nella Riserva Statale "Pania di Corfino" e compreso nel Parco Nazionale "Appennino Tosco-Emiliano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Ambienti rocciosi e detritici con praterie rade e ostrieti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Corso d'acqua montano.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>) (1).	61,2	8120	AI
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane (2).	62,13	8213	AI

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

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

SPECIE VEGETALI

Presenza di popolamenti floristici endemici dei rilievi calcarei apuano-appenninici.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Segnalazione molto dubbia, da confermare.

(AI) *Bubo bubo* (gufo reale, Uccelli) – Segnalazioni recenti, da confermarne la presenza regolare e da chiarirne lo status (nidificante?).

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – La presenza regolare di una coppia nidificante, precedente alla recente espansione della specie, qualifica il sito come uno dei più importanti per la specie in Toscana. Alcune specie di uccelli delle praterie montane e degli ambienti rupicoli.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Turismo escursionistico nei mesi estivi.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Turismo escursionistico nei mesi estivi.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

a) Conservazione degli elevati livelli di naturalità (E).

b) Tutela dell'aquila reale e delle altre specie rupicole (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica della presenza di eventuali impatti legati al turismo e individuazione delle eventuali misure per la loro limitazione.

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

13 M. Romecchio - M. Rondinaio - Poggione (IT5120005)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 719,27 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Praterie primarie e secondarie, brughiere di altitudine, affioramenti rocciosi e detriti di falda.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Boschi di latifoglie.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>) (1).	61,2	8120	AI
Pareti rocciose verticali su substratosiliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI
Creste dell'Appennino Tosco Emiliano con formazioni erbacee discontinue primarie del piano alpino a dominanza di erbe perenni (<i>Caricion curvulae</i>) (1).	36,317		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

(AII) *Primula apennina* - Specie endemica dell'Appennino Tosco-Emiliano (stazioni isolate tra il Monte Orsaro e il Monte Prado), sporadica in stazioni rupestri presso il crinale, rara sul versante toscano.

Campanula spicata (campanula spigata) – Rara specie casmofitica endemica delle Alpi e dell'Appennino, presente, in quest'ultima area con stazioni isolate e particolarmente rare. In Toscana è nota solo in due ridotte stazioni (al Monte Carchio e sul Monte Rondinaio).

Carex rostrata (carice rigonfia) – Specie igrofila, presente in Toscana solo in poche stazioni montane.

Menyanthes trifoliata (trifoglio fibrino) – Specie rara legata agli ambienti umidi e palustri.

SPECIE ANIMALI

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

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Nidificante in aree vicine, il sito è utilizzato come area di caccia.

Consistenti popolazioni di specie ornitiche rare legate alle praterie montane.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Il sito sembra ancora largamente utilizzato per il pascolo brado, non vi sono però informazioni su carico e tendenze in atto. È possibile una degradazione del suolo per compattazione, dovuta al calpestio per pascolamento nelle aree umide, con *Swertia perennis*, localizzate nelle selle.
- Notevole carico del turismo escursionistico lungo il crinale principale, dove si trova un sentiero particolarmente frequentato.
- Presenza di rare specie di flora con stazioni di ridotte dimensioni (ad esempio la stazione di *Campanula spicata*).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione del pascolo su tutto l'Appennino Toscano, con degradazione e frammentazione dell'habitat per numerose specie minacciate.
- Presenza di strade sterrate lungo il perimetro del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione del sistema di praterie sommitali, comprendente notevoli estensioni di habitat di elevato interesse conservazionistico, con importanti popolamenti faunistici (EE).
- b) Conservazione della stazione di *Campanula spicata* (E).
- c) Mantenimento/incremento dell'idoneità del sito quale area di foraggiamento di *Aquila chrysaetos* (M).
- d) Conservazione delle aree umide localizzate nelle selle, con importanti stazioni floristiche (M).
- e) Riduzione di eventuali impatti significativi causati dal turismo escursionistico (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali (o gestionali se necessario: ad esempio recinzione di stazioni floristiche) per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (EE).
- Realizzazione di un programma di conservazione *ex situ* per la tutela di *Campanula spicata* (EE).
- Verifica dell'impatto dell'escursionismo, eventuale adozione di misure gestionali (ad esempio: spostamento periodico del sentiero di vetta, per limitare l'innesco di fenomeni erosivi; azioni di sensibilizzazione per la tutela di specie floristiche) (M).
- Verifica della consistenza ed eventuale ricostituzione di popolazioni di specie preda di *Aquila chrysaetos* (Lagomorfi, Galliformi) (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata. Potrebbero però essere sufficienti i due piani di settore descritti sotto.

Necessità di piani di settore

Molto elevata la necessità di un piano per la gestione del pascolo, che potrebbe essere comune per molti siti di crinale appenninico e articolato per province.

Necessità media di un piano per l'organizzazione e la limitazione dell'impatto della fruizione turistica.

Note

Per la conservazione di alcune delle principali emergenze è necessaria la permanenza delle attività zootecniche, che devono essere quindi incentivate e valorizzate, anche in quanto elementi di conservazione del paesaggio.

L'eventuale regolamentazione del turismo escursionistico non dovrebbe essere finalizzata a ridurre i flussi, bensì a limitarne o evitarne gli impatti negativi.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

14 Monte Prato Fiorito – Monte Coronato – Valle dello Scesta (IT5120006)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1907,68 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie (faggete, castagneti, ostrieti), praterie secondarie xeriche, corsi d'acqua e vegetazione ripariale.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Versanti rocciosi calcarei, arbusteti.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi a dominanza di faggio e/o querce degli Appennini con <i>Ilex</i> e <i>Taxus</i> .	41,181	9210	AI*

SPECIE VEGETALI

Ranunculus boreoapenninus - Rara specie oro-ipsofila endemica dell'Appennino Settentrionale.

Popolamenti floristici endemici dei litosuoli calcarei delle Alpi Apuane e delle vicine cime calcaree isolate appenniniche.

SPECIE ANIMALI

Parnassius apollo (Insetti, Lepidotteri).

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

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

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Nidificante in aree vicine, il sito è utilizzato come area di caccia.

(AII*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi) – È possibile che l'area sia di grande importanza per la specie.

Presumibile presenza di importanti popolamenti di passeriformi legati alle praterie aride pascolate (in particolare sul Monte Prato Fiorito).

Altre emergenze

Ampio bacino del Torrente Scesta, caratterizzato da scarso disturbo antropico ed elevata qualità complessiva dell'ecosistema fluviale.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione/cessazione delle attività di pascolo, con accentuati fenomeni di ricolonizzazione arbustiva dei prati (felceti, ericeti).
- Cessazione delle pratiche colturali nei castagneti da frutto.
- Captazioni idriche sul Torrente Scesta che accentuano gli effetti della siccità estiva.
- Scarsi livelli di conoscenza delle emergenze naturalistiche e delle tendenze in atto.
- Incendi estivi.
- Fenomeni di erosione dei versanti sul Monte Prato Fiorito.
- Rimboschimenti di conifere.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione del pascolo su tutto l'Appennino Toscano, con degradazione e frammentazione dell'habitat per numerose specie minacciate.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione del sistema di praterie secondarie del Monte Coronato e del Monte Prato Fiorito, comprendente notevoli estensioni di habitat di elevato interesse conservazionistico, che presumibilmente supportano importanti popolamenti faunistici (EE).
- b) Conservazione degli elevati livelli di naturalità della valle del Torrente Scesta e tutela dell'ecosistema fluviale (E).
- c) Mantenimento/incremento dell'idoneità del sito quale area di foraggiamento di *Aquila chrysaetos* (M).
- d) Tutela dei popolamenti di Anfibi (M).
- e) Conservazione/recupero dei castagneti da frutto, almeno nella porzione meridionale del sito (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (EE).
- Realizzazione di indagini finalizzate a predisporre la base conoscitiva propedeutica alla programmazione di iniziative di conservazione (le conoscenze su gran parte delle emergenze naturalistiche, tendenze in atto e cause di minaccia sono insufficienti) (E).
- Verifica delle previsioni della pianificazione forestale rispetto agli obiettivi di conservazione del sito, loro eventuale adeguamento, adozione di misure contrattuali o normative tali da garantire: conservazione/recupero dei castagneti da frutto almeno nelle zone servite dalla viabilità; tutela assoluta della vegetazione ripariale; conservazione/incremento delle fasi mature e senescenti dei boschi (M).
- Tutela delle piccole raccolte di acqua, habitat di Anfibi, e limitazione delle immissioni di trote ai soli tratti inferiori dei corsi d'acqua (M).
- Verifica della consistenza ed eventuale ricostituzione di popolazioni di specie preda di *Aquila chrysaetos* (Lagomorfi, Galliformi) (B).

Necessità di Piano di Gestione del sito

Molto elevata per le aree interessate da praterie secondarie, medio bassa per le aree forestali. Il piano di gestione potrebbe essere sostituito da piani d'azione (cfr. sotto).

Necessità di piani di settore

Molto elevata e urgente la necessità di un piano per la gestione del pascolo (che potrebbe essere coordinato con quelli degli altri siti appenninici).

Necessità media di un piano per l'organizzazione e la limitazione dell'impatto della fruizione turistica.

Note

L'assetto naturalistico e paesaggistico di una porzione essenziale del sito (Monte Coronato e Monte Prato Fiorito) dipende dalla permanenza delle attività di pascolamento, che devono essere quindi incentivate e opportunamente indirizzate.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

15=15B Orrido di Botri (IT5120020)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 243,91 ha

Presenza di area protetta

Sito quasi interamente compreso nella Riserva Statale "Orrido di Botri".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie (prevalentemente fagete), forre con pareti rocciose calcaree.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Vegetazione ripariale di alto corso, prati secondari e arbusteti.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi misti di latifoglie mesofile dei macereti e dei valloni su substrato calcareo (<i>Tilio-Acerion</i>).	41,4	9180	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane (1).	62,13	8213	AI

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

SPECIE VEGETALI

Popolamenti floristici endemici dei litosuoli e delle pareti verticali delle Apuane (ad esempio, *Globularia incanescens*) e delle vicine cime calcaree appenniniche.

SPECIE ANIMALI

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

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – La presenza regolare di una coppia nidificante, precedente alla recente espansione della specie, qualifica il sito come uno dei più importanti per la specie in Toscana.

Modeste popolazioni di alcune specie di uccelli delle praterie montane e degli ambienti rupicoli.

Altre emergenze

La profonda forra dell'Orrido di Botri costituisce una peculiare emergenza geomorfologica.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Escursionismo nel fondovalle (regolamentato), con strutture ricettive all'entrata dell'Orrido (parcheggi, punto ristoro, ecc.).
- Scarsa disponibilità di informazioni sulle emergenze naturalistiche.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Riduzione/degradazione delle aree di foraggiamento dell'aquila reale per cessazione/riduzione del pascolo.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione degli elevati livelli di naturalità dell'Orrido di Botri (E).

b) Tutela dell'aquila reale e delle altre specie rupicole (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica della presenza di eventuali impatti legati al turismo e individuazione o prosecuzione delle misure per il controllo del carico turistico (M).
- Individuazione e superamento delle eventuali carenze conoscitive (B).

Necessità di Piano di Gestione del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

16 Valli glaciali di Orto di Donna e Solco di Equi (IT5120008)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 2.832,62 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nel Parco Regionale "Alpi Apuane".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Valli montane di origine glaciale, con boschi di latifoglie (faggete, ostrieti, castagneti), versanti rocciosi silicei e calcarei con pareti verticali e cenge erbose, praterie primarie e secondarie.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Brughiere montane e subalpine, arbusteti, bacini estrattivi attivi e abbandonati, ecosistemi fluviali di alto corso.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Pavimenti calcarei (1).	62,4	8240	AI*
Boschi a dominanza di faggio e/o querce degli Appennini con <i>Ilex</i> e <i>Taxus</i> .	41,181	9210	AI*
Boschi a dominanza di faggio con <i>Abies alba</i> degli Appennini.	41,184	9220	AI*
Formazioni di suffrutici, arbusti striscianti e erbe perenni del piano subalpino e alpino su substrato calcareo (<i>Seslerietea albicantis</i>).	36,4	6170	AI
Creste e versanti calcarei con formazioni discontinue del piano alpino e subalpino (2).	36,43	6173	AI
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>).	61,2	8120	AI
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane (2).	62,13	8213	AI
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>) (3).	62,2	8220	AI

(1) Habitat presente nella L.R. 56/2000 con una sottotipologia (Pavimenti calcarei delle Alpi e degli Appennini) priva di codice.

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

(3) Habitat non segnalato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Popolazioni naturali di *Abies alba* delle Alpi Apuane.

Fitocenosi casmofile di Cresta Garnerone (Alpi Apuane).
Bosco di *Taxus baccata* del Solco d'Equi (Alpi Apuane).

SPECIE VEGETALI

(AII) *Athamanta cortiana* - Specie endemica delle Alpi Apuane.

(AII) *Aquilegia bertolonii* - Specie endemica delle Alpi Apuane.

Melampyrum pratense - Specie rara sporadica in Toscana.

Euphorbia hyberna ssp. *insularis* - Specie tirrenica nord-occidentale, in Toscana è presente solo in una stazione delle Alpi Apuane (100-150 mq sul versante settentrionale del M. Contrario).

Presenza di specie rare e di popolamenti floristici endemici, per lo più costituiti da specie litofile e rupicole calcicole.

SPECIE ANIMALI

Maculinea rebeli (Insetti, Lepidotteri) – Unica stazione (puntiforme) apuana.

Coenonympha dorus aquilonia (Insetti, Lepidotteri).

Parnassius mnemosyne (Insetti, Lepidotteri).

Parnassius apollo (Insetti, Lepidotteri).

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

Plecotus auritus (orecchione, Chiroteri, Mammiferi).

(AI) *Pyrhacorax pyrrhacorax* (gracchio corallino, Uccelli) – Il sito comprende probabilmente le principali colonie apuane della specie.

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Sono presenti siti di nidificazione noti sin dall'800, ancora utilizzati.

Varie specie ornitiche rare degli ambienti rupicoli: in particolare il sito ospita le maggiori colonie nidificanti di gracchio alpino *Pyrhacorax graculus*, e vi si concentrano spesso, nel periodo post riproduttivo, gran parte dei gracchi (di entrambe le specie) delle Apuane.

Varie specie ornitiche rare delle praterie montane, presenti sia nelle praterie del fondovalle, sia in quelle dei crinali.

Presenza di grotte con rilevanti popolamenti faunistici.

Altre emergenze

Sistema di valli di origine glaciale di alto interesse naturalistico e geomorfologico (con importanti complessi carsici).

Vaccinieti alpini relitti degli Zucchi del Cardeto.

Caratteristici ecosistemi fluviali di alto corso (in particolare alto corso del Torrente Serchio di Gramolazzo).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Diffusa riduzione delle attività di pascolo e locali situazioni di sovrapascolo. La cessazione delle pratiche agricole e la riduzione o cessazione del pascolo comporta la chiusura delle aree aperte. Locali fenomeni di sovrapascolo sono causa di processi di erosione del cotico erboso e del suolo.
- Fenomeni di inquinamento fisico e impermeabilizzazione dell'alveo di alcuni torrenti montani per deposizione di fanghi derivanti da limitrofi siti estrattivi.
- Pressione del carico turistico estivo, con particolare riferimento alle strutture presenti nelle valli più interne.
- Disturbo all'avifauna e alla fauna troglobia causato dalle attività alpinistiche e speleologiche.
- Dimensioni ridotte, ed elevata vulnerabilità, della stazione di *Euphorbia hyberna* ssp. *insularis*, prossima a un frequentato sentiero escursionistico.
- Presenza di "aree contigue speciali" del Parco delle Alpi Apuane potenzialmente destinate ad attività estrattive.
- Dimensioni ridotte ed elevata vulnerabilità del nucleo autoctono di *Abies alba*.
- Raccolte di specie rare di insetti.
- Raccolte primaverili di specie rare o vistose di flora (in prevalenza *Liliaceae*, *Amaryllidaceae*, *Orchidaceae*, *Paeoniaceae*).
- Interventi di recupero ambientale dei siti di cava dismessi con rinverdimenti realizzati utilizzando materiale vegetale non autoctono.
- Rischio di scomparsa della stazione puntiforme e isolata di *Maculinea rebeli*.

- Non ottimale stato di conservazione della cenosi a *Taxus baccata* del solco d'Equi, in gran parte alterata dal taglio degli esemplari maggiori e dalla vicina presenza di un sito estrattivo.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di bacini estrattivi marmiferi (cave, discariche e strade di arroccamento) con occupazione del suolo, inquinamento dei corsi d'acqua, disturbo sonoro. Pur non inclusi nel SIR, alcuni bacini estrattivi costituiscono "isole" interne al sito, aumentandone gli effetti di disturbo.
- Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio apuano e appenninico.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione degli elevati livelli di naturalità delle zone a maggiore altitudine (sistema di cime, pareti rocciose e cenge erbose) (EE).
- Mantenimento dell'integrità dei popolamenti floristici e faunistici di interesse conservazionistico (EE).
- Mantenimento delle praterie secondarie e dei relativi popolamenti faunistici (EE).
- Conservazione delle specie ornitiche nidificanti negli ambienti rupicoli, anche mediante la limitazione del disturbo diretto (E).
- Conservazione della stazione puntiforme di *Maculinea rebeli* (E).
- Conservazione delle cenosi ad *Abies alba* (E) e a *Taxus baccata* (M) e dei vaccinieti subalpini (M).
- Conservazione di complessi carsici importanti per la fauna troglobia (M).
- Conservazione della stazione di *Euphorbia hyberna* ssp. *insularis* (M).
- Tutela e riqualificazione degli ecosistemi fluviali (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Interventi di razionalizzazione e risistemazione ambientale dei bacini estrattivi (EE).
- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (EE).
- Elaborazione e adozione di piani di gestione selvicolturale di tipo naturalistico, che garantiscano il mantenimento di stazioni di specie arboree di interesse conservazionistico (E).
- Interventi di risanamento delle discariche di cava (ravaneti) e dei tratti fluviali soggetti a fenomeni di inquinamento (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Realizzazione di un programma di conservazione *ex situ* per la tutela delle specie vegetali rare e minacciate di scomparsa (*Euphorbia hyberna* ssp. *insularis*, ecotipi di *Abies alba*) (E).
- Elaborazione di un piano per la conservazione della stazione puntiforme di *Maculinea rebeli*, la cui tutela richiede presumibilmente opportune azioni di gestione dell'habitat (è legata a praterie secondarie, la cui permanenza è garantita da sfalcio o pascolo, ma è minacciata da taglio/raccolta/calpestio delle specie nutrici) (E).
- Regolamentazione delle attività alpinistiche e speleologiche (E).
- Azioni di sensibilizzazione e adozione di misure normative per ridurre i danni causati dalle attività di raccolta di entomofauna e di specie vegetali con vistosa fioritura primaverile (M).
- Monitoraggio (naturalistico) degli interventi di rinaturalizzazione delle discariche di cava (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. E' prossima l'adozione del Piano del Parco, nel cui ambito sono previste indicazioni di massima inerenti gli obiettivi di cui sopra.

Necessità di piani di settore

In tutto il territorio apuano la necessità di piani di gestione delle aree aperte (pascoli, praterie secondarie, arbusteti, ex coltivi terrazzati), appare molto alta e strategica per la conservazione degli elevati valori naturalistici.

Importante anche la realizzazione di linee guida, e/o piani di area vasta, finalizzati alla riqualificazione dei bacini estrattivi abbandonati o in corso di dismissione.

Elevata, infine, la necessità di un piano di gestione della fruizione turistica, in particolare per le attività alpinistiche (soprattutto) e speleologiche.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

17 M. Sumbra (IT5120009)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.862,57 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nel Parco Regionale "Alpi Apuane".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie (faggete, ostrieti), rilievi rocciosi silicei e calcarei con pareti verticali, circhi glaciali e pavimenti calcarei, praterie primarie e secondarie, arbusteti (prevalentemente uliceti).

Altre tipologie ambientali rilevanti

Vaccinieti, calluneti, bacini estrattivi attivi e abbandonati.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Pavimenti calcarei (1).	62,4	8240	AI*
Formazioni di suffrutici, arbusti striscianti e erbe perenni del piano subalpino e alpino su substrato calcareo (<i>Seslerietea albicantis</i>).	36,4	6170	AI
Creste e versanti calcarei con formazioni discontinue del piano alpino e subalpino (2).	36,43	6173	AI
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>).	61,2	8120	AI
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane (2).	62,13	8213	AI
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>) (3).	62,2	8220	AI

(1) Habitat presente nella L.R. 56/2000 con una sottotipologia (Pavimenti calcarei delle Alpi e degli Appennini) priva di codice.

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

(3) Habitat non elencato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Ginepreti casmofili di *Juniperus phoenicea* della Valle della Turrite Secca (Alpi Apuane).

Tavolati calcarei del Passo Fiocca (Alpi Apuane).

SPECIE VEGETALI

(AII) *Athamanta cortiana* - Specie endemica delle Alpi Apuane.

(AII) *Aquilegia bertolonii* - Specie endemica delle Alpi Apuane.

Presenza di specie rare e di popolamenti floristici endemici per lo più costituiti da specie litofile e rupicole calcicole.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Nidificante con alcune coppie nelle Apuane, il sito è utilizzato come area di caccia e forse di nidificazione.

(AI) *Pyrhocorax pyrocorax* (gracchio corallino, Uccelli) – Presente con cospicui nuclei nidificanti.

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Varie osservazioni recenti in periodo primaverile-estivo, nidificazione possibile.

Coenonympha dorus aquilonia (Insetti, Lepidotteri).

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

Varie specie ornitiche rare delle praterie montane e degli ambienti rupestri.

Cavità carsiche di interesse per la fauna troglobia.

Altre emergenze

Ampie estensioni di pareti rocciose pressoché indisturbate con importanti popolamenti avifaunistici.

Peculiare paesaggio geomorfologico del Monte Sumbra con circo glaciale e forre con marmitte dei giganti.

Faggeta relitta del Fatonero.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Eccessivo carico pascolivo nei versanti settentrionali e sulla sommità del Monte Fiocca con processi di erosione del suolo ed alterazione della flora; sottoutilizzo delle praterie in gran parte delle altre aree.
- Pressione del turismo escursionistico.
- Piccole porzioni del sito interne ad “aree contigue speciali” del Parco delle Alpi Apuane, potenzialmente destinate ad attività estrattive.
- Disturbo all'avifauna rupicola e alla fauna troglobia legato alle attività alpinistiche e speleologiche (che minacciano soprattutto i Chiroterri).
- Disturbo sonoro derivante dalle vicine aree estrattive.
- Inquinamento del torrente Turrise Secca a valle dei bacini estrattivi di Arni e Campagrina.
- Frequenti incendi estivi nel settore orientale.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Numerosi bacini estrattivi marmiferi, con cave, discariche e strade di arroccamento, ai margini del sito.
- Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio apuano e appenninico.
- Centri abitati e assi stradali ai confini meridionali.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Mantenimento dell'integrità e degli elevati livelli di naturalità del sistema di cime, pareti rocciose verticali (circo glaciale del Monte Sumbra) e cenge erbose con popolamenti floristici e faunistici di interesse conservazionistico (EE).
- Conservazione delle specie ornitiche nidificanti negli ambienti rupicoli, anche mediante la limitazione del disturbo diretto (E).
- Conservazione degli habitat prioritari e delle fitocenosi (E).
- Mantenimento delle praterie secondarie (e dei relativi popolamenti faunistici) e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado (E).
- Conservazione e incremento della maturità di complessi forestali isolati quali la faggeta del Fatonero o il bosco di betulla del M.te Porreta (M).
- Conservazione di complessi carsici importanti per la fauna troglobia (B)

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (EE).

- Gestione selvicolturale di tipo naturalistico, finalizzata in particolare al mantenimento delle specie arboree di pregio e all'incremento dei livelli di maturità (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Regolamentazione delle attività alpinistiche e speleologiche (M).
- Interventi di risanamento delle discariche di cava (ravaneti) e dei tratti fluviali soggetti a fenomeni di inquinamento (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. E' prossima l'adozione del Piano del Parco, nel cui ambito sono previste indicazioni di massima inerenti gli obiettivi di cui sopra.

Necessità di piani di settore

In tutto il territorio apuano la necessità di piani di gestione delle aree aperte (pascoli, praterie secondarie, arbusteti, ex coltivi terrazzati) appare molto alta e strategica per la conservazione degli elevati valori naturalistici.

Importante anche la realizzazione di linee guida e/o piani di area vasta finalizzati alla riqualificazione dei bacini estrattivi abbandonati o in corso di dismissione.

Elevata, infine, la necessità di un piano di gestione della fruizione turistica, in particolare per le attività alpinistiche (soprattutto) e speleologiche.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

18 Valle del Serra - Monte Altissimo (IT5120010)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.857,08 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nel Parco Regionale "Alpi Apuane".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Area in gran parte compresa nell'alto bacino del Torrente Serra, caratterizzato da boschi di latifoglie (castagneti, faggete, ostrieti), stadi di degradazione arbustiva (ericeti, uliceti), crinali e versanti rocciosi, con praterie per lo più secondarie.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Bacini estrattivi abbandonati; ecosistemi fluviali.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (Festuco-Brometea).	34,32-34,33	6210	AI*
Pavimenti calcarei (1).	62,4	8240	AI*
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>).	61,2	8120	AI
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane (2).	62,13	8213	AI
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>) (3).	62,2	8220	AI

(1) Habitat presente nella L.R. 56/2000 con una sottotipologia (Pavimenti calcarei delle Alpi e degli Appennini) priva di codice.

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

(3) Habitat non segnalato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

(AII) *Aquilegia bertolonii* - Specie endemica delle Alpi Apuane.

(AII) *Vandenboschia speciosa* - Specie atlantica presente in modo relittuale in Italia nelle uniche stazioni delle Alpi Apuane.

Campanula spicata (campanula spigata) - Presente in Toscana solo nella stazione del M.te Carchio e in una stazione nell'Appennino Tosco-Emiliano.

Popolamenti floristici endemici delle Alpi Apuane e popolamenti di pteridofite (ad esempio *Pteris cretica*, *Hymenophyllum tunbrigense*).

SPECIE ANIMALI

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

Parnassius apollo (Insetti, Lepidotteri).

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

(AI) *Pyrhocorax pyrrhocorax* (gracchio corallino, Uccelli) - Aree di alimentazione.

Varie specie ornitiche rare degli ambienti rupicoli e consistenti popolazioni di specie legate agli arbusteti a *Ulex* ed *Erica* e alle praterie pascolate (nella dorsale M. Focoraccia – M. Carchio).

Altre emergenze

Castagneti umidi con sottobosco ricco di pteridofite rare e di interesse conservazionistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione delle attività di pascolo (effetto rilevante in aree limitate), con rapidi processi di ricolonizzazione arbustiva.
- Inquinamento delle acque.
- Piccole porzioni del sito interne ad “aree contigue speciali” del Parco delle Alpi Apuane potenzialmente destinate ad attività estrattive.
- Frequenti incendi, con forte degradazione del soprassuolo arboreo nei versanti in destra idrografica del Torrente Serra. Il frequente passaggio del fuoco permette però la conservazione degli arbusteti a *Ulex* ed *Erica*.
- Possibile danneggiamento delle stazioni di rare pteridofite per gli eventi alluvionali del 1996.
- Ridotte dimensioni della stazione di *Campanula spicata*, da verificarne l’attuale stato di conservazione.
- Possibile riduzione della superficie occupata dagli arbusteti a *Ulex* ed *Erica* per l’evoluzione della vegetazione (in eventuale prolungata assenza di incendi).
- Elevata pressione turistica nelle aree sommitali.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Vasti bacini estrattivi circostanti il sito, con cave, discariche e strade di arroccamento. Pur non compresi nel SIR, alcuni bacini estrattivi costituiscono “isole” interne al sito, aumentandone gli effetti di disturbo.
- Vicina presenza di centri abitati e strade.
- Riduzione del pascolo nell’intero comprensorio apuano e appenninico.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione delle stazioni di *Hymenophyllum tunbrigense* e di *Campanula spicata* (da accertarne l’attuale presenza) (EE).
- b) Mantenimento delle praterie secondarie (e dei relativi popolamenti faunistici) e ostacolo ai processi di chiusura, particolarmente importante nella dorsale M. Focoraccia – M. Carchio (EE).
- c) Miglior inserimento ambientale dei siti estrattivi e salvaguardia del sistema di cime e pareti rocciose (E).
- d) Tutela e riqualificazione degli ecosistemi fluviali (M).
- e) Gestione selvicolturale e controllo degli incendi per il mantenimento dei castagneti con sottobosco ricco di pteridofite (M).
- f) Conservazione di estensioni significative di arbusteti a *Ulex* ed *Erica* (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione; in quest’ambito, favorire la diffusione di raccolte di acqua accessibili agli anfibi (EE).
- Gestione selvicolturale di tipo naturalistico (E).
- Verifica della distribuzione e dello stato di conservazione di *Campanula spicata* e *Vandenboschia speciosa* (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere valorizzato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Misure gestionali per assicurare la conservazione degli arbusteti, in particolare di quelli con forte presenza di *Erica scoparia* (ad es., attraverso il taglio periodico delle eriche, possibilmente a fini produttivi) (M).
- Realizzazione di un programma di conservazione *ex situ* per la tutela delle specie vegetali rare e minacciate di scomparsa (M).

- Messa a norma degli scarichi civili ed eliminazione delle discariche abusive negli impluvi presso i centri abitati (M).
- Interventi di risanamento delle discariche di cava (ravaneti) e dei tratti fluviali soggetti a fenomeni di inquinamento (M).
- Controllo degli incendi (M).
- Regolamentazione delle attività alpinistiche e speleologiche (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. E' prossima l'adozione del Piano del Parco, nel cui ambito sono previste indicazioni di massima inerenti gli obiettivi di cui sopra.

Necessità di piani di settore

In tutto il territorio apuano la necessità di piani di gestione delle aree aperte (pascoli, praterie secondarie, arbusteti, ex coltivi terrazzati), appare molto alta e strategica per la conservazione degli elevati valori naturalistici.

Importante anche la realizzazione di linee guida e/o piani di area vasta finalizzati alla riqualificazione dei bacini estrattivi abbandonati o in corso di dismissione.

Bassa, infine, la necessità di un piano di gestione della fruizione turistica, in particolare per le attività alpinistiche (soprattutto) e speleologiche.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

19 Valle del Giardino (IT5120011)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 783,17 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Versanti boscati a prevalenza di latifoglie mesofile (castagneti cedui e da frutto, carpinete, cerrete).

Altre tipologie ambientali rilevanti

Arbusteti di degradazione, ecosistemi fluviali.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billoii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>) (1).	62,2	8220	AI

(1) Presenza da verificare.

SPECIE VEGETALI

(AII) *Vandenboschia speciosa* - Specie atlantica presente in modo relittuale in Italia nelle sole stazioni delle Alpi Apuane.

Popolamenti floristici endemici delle Alpi Apuane e importanti popolamenti di pteridofite (ad esempio *Pteris cretica*, *Hymenophyllum tunbrigense*).

SPECIE ANIMALI

(AII) *Bombina pachypus* (ululone, Anfibi)

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

Altre emergenze

Castagneti umidi con sottobosco ricco di pteridofite rare e di interesse conservazionistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di laboratori e segherie lungo il Canale del Giardino, con fenomeni di inquinamento dei corsi d'acqua.
- Inquinamento delle acque per scarichi civili, discariche.
- Forte erosione dei corsi d'acqua e possibile danneggiamento delle stazioni di rare pteridofite per gli eventi alluvionali del 1996.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Bacini estrattivi circostanti il sito.
- Vicina presenza di centri abitati e strade.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione delle specie rare di flora pteridofitica (con particolare riferimento a *Vandenboschia speciosa*) (E).
- b) Tutela e riqualificazione degli ecosistemi fluviali (M).
- c) Mantenimento delle formazioni forestali mature e dei castagneti da frutto (M).
- d) Mantenimento delle limitate aree arbustive e semiaperte (e dei relativi popolamenti faunistici) e ostacolo ai processi di chiusura (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica della distribuzione e dello stato di conservazione di *Vandenboschia speciosa* (E).
- Messa a norma degli scarichi civili e industriali ed eliminazione delle discariche negli impluvi presso i centri abitati (E).
- Adeguamento della gestione selvicolturale agli obiettivi di conservazione del sito (in particolare mantenimento/recupero dei castagneti da frutto e tutela dei boschi mesofili con importanti stazioni floristiche), adottando le opportune misure contrattuali o normative (M).
- Misure gestionali per assicurare la conservazione degli arbusteti e delle aree aperte (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa.

Necessità di piani di settore

Non necessari. Appare sufficiente assicurare l'adeguamento della gestione selvicolturale agli obiettivi di conservazione.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

20 M. Croce - M. Matanna (IT5120012)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.246,48 ha

Presenza di area protetta

Sito quasi interamente compreso nel Parco Regionale "Alpi Apuane".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi con versanti boscati a prevalenze di latifoglie (castagneti, faggete, ostrieti, cerrete), porzioni sommitali con pareti verticali calcaree e detriti di falda nei versanti occidentali, prati secondari nelle porzioni orientali.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Arbusteti di degradazione dei boschi di latifoglie e di ricolonizzazione su pascoli abbandonati.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>).	61,2	8120	AI
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane (1).	62,13	8213	AI
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>)	62,2	8220	AI

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

SPECIE VEGETALI

(AII) *Aquilegia bertolonii* - Specie endemica delle Alpi Apuane.

Presenza di specie rare e di popolamenti floristici endemici, per lo più costituiti da specie litofile e rupicole calcicole.

Stazioni floristiche di *Liliaceae* e *Amaryllidaceae* con estese fioriture primaverili sul Monte Croce.

SPECIE ANIMALI

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

Parnassius apollo (Insetti, Lepidotteri).

(AI) *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (gracchio corallino, Uccelli) – Il sito presumibilmente non ospita siti di nidificazione, ma dovrebbe costituire un'importante area di foraggiamento nel periodo invernale.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Il sito confina a sud con le uniche stazioni di presenza della specie rilevate nella seconda metà degli anni '90, e comprende aree ottimali per la specie.

Vaste estensioni di ambienti idonei a specie ornitiche rare legate alle praterie montane.

Ampie estensioni di pareti rocciose, pressoché indisturbate, con importanti popolamenti di varie specie ornitiche rare (compresi vari rapaci e corvo imperiale *Corvus corax*).

Altre emergenze

Numerose aree umide montane di ridotte dimensioni.

Faggete calcicole climaciche presso Callare Matanna.

Caratteristiche emergenze geomorfologiche.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione delle attività di pascolo in vasti settori e situazioni puntiformi di sovrapascolo.
- Trasformazione dei prati secondari sommitali in felceti (felce aquilina) e asfodeleti, con riduzione dell'habitat idoneo alle bulbifere con fioritura primaverile.
- Presenza di aree con elevata pressione turistica estiva (ad es., area circostante l'Albergo Matanna) con disturbo sonoro, realizzazione di sentieri e rifugi, raccolte di specie a vistosa fioritura (in particolare *Liliaceae* e *Amaryllidaceae* nei versanti del Monte Croce).
- Disturbo agli uccelli rupicoli causato dalle attività alpinistiche.
- Progettata strada di valico tra Versilia e Garfagnana (Foce delle Porchette, Foce di Petroschiana).
- Erosione dei versanti innescata dalla rete sentieristica e dal sovrapascolo nel versante orientale del Callare Matanna.
- Frequenti incendi primaverili ed estivi sui pascoli sommitali.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio apuano e appenninico.
- Elevata pressione turistica.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento dell'integrità del sistema di cime, pareti rocciose verticali e cenge erbose, con popolamenti floristici e faunistici di interesse conservazionistico (EE).
- b) Mantenimento del mosaico di praterie secondarie, caratterizzato da elevata eterogeneità ambientale per la presenza di alberi e arbusti sparsi e affioramenti rocciosi, e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado delle formazioni erbacee, con particolare riferimento agli habitat prioritari (EE).
- c) Conservazione delle specie ornamentali nidificanti negli ambienti rupicoli, anche mediante la limitazione del disturbo diretto (E).
- d) Mantenimento delle stazioni floristiche sul Monte Croce (E).
- e) Tutela delle faggete calcicole del Callare Matanna (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione; in quest'ambito, favorire la diffusione di raccolte di acqua accessibili agli anfibi (EE).
- Verifica degli effetti sulle praterie dei frequenti incendi appiccicati a fine inverno (E).
- Regolamentazione delle attività alpinistiche (M).
- Verifica degli impatti causati dal turismo escursionistico e individuazione delle eventuali misure per la loro limitazione (M).
- Riqualificazione dei siti degradati da sovrapascolo o da eccessivo calpestio, con fenomeni di erosione del suolo (M).
- Azioni di sensibilizzazione e adozione di misure normative relativamente all'attività di raccolta di specie vegetali con vistosa fioritura primaverile (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. E' prossima l'adozione del Piano del Parco, nel cui ambito sono previste indicazioni di massima inerenti gli obiettivi di cui sopra.

Necessità di piani di settore

In tutto il territorio apuano la necessità di piani di gestione delle aree aperte (pascoli, praterie secondarie, arbusteti), appare molto alta e strategica per la conservazione degli elevati valori naturalistici.

Media necessità di un piano di gestione della fruizione turistica, in particolare per le attività alpinistiche (soprattutto) e speleologiche.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

21 M. Tambura - M. Sella (IT5120013)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 2.009,88 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nel Parco Regionale "Alpi Apuane".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi montuosi con carattere alpino, caratterizzati da pareti rocciose calcaree, ampi circhi glaciali con detriti di falda, praterie primarie e secondarie, crinali principali dello spartiacque apuano.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Boschi di latifoglie (prevalentemente faggete e ostrieti), arbusteti di degradazione (uliceti, calluneti), bacini estrattivi abbandonati.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Pavimenti calcarei (1).	62,4	8240	AI*
Boschi a dominanza di faggio e/o querce degli Appennini con <i>Ilex</i> e <i>Taxus</i> .	41,181	9210	AI*
Formazioni di suffrutici, arbusti striscianti e erbe perenni del piano subalpino e alpino su substrato calcareo (<i>Seslerietea albicantis</i>).	36,4	6170	AI
Creste e versanti calcarei con formazioni discontinue del piano alpino e subalpino (2).	36,43	6173	AI
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>).	61,2	8120	AI
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane (2).	62,13	8213	AI

(1) Habitat presente nella L.R. 56/2000 con una sottotipologia (Pavimenti calcarei delle Alpi e degli Appennini) priva di codice.

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

FITOCENOSI

Fitocenosi casmofile e calcicole del Monte Tambura (Alpi Apuane).

SPECIE VEGETALI

(AII) *Athamanta cortiana* - Specie endemica delle Alpi Apuane.

(AII) *Aquilegia bertolonii* - Specie endemica delle Alpi Apuane.

Menyanthes trifoliata (trifoglio fibrino) – Specie rara legata agli ambienti umidi e palustri.

Presenza di specie rare e di popolamenti floristici endemici per lo più costituiti da specie litofile e rupicole calcicole.

SPECIE ANIMALI

Coenonympha dorus aquilonia (Insetti, Lepidotteri).

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

Parnassius apollo (Insetti, Lepidotteri).

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

(AII) *Speleomantes ambrosii* (geotritone di Ambrosi, Anfibi).

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Nidificante con alcune coppie nelle Apuane, il sito è utilizzato come area di caccia.

(AI) *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (gracchio corallino, Uccelli) – Importanti aree di alimentazione, scarsi siti di nidificazione.

Varie specie ornitiche rare delle praterie montane e degli ambienti rupestri.

Fauna troglobia di interesse conservazionistico.

Altre emergenze

Circo glaciale della Carcaraia, con vasti complessi carsici e con importanti popolamenti di specie di flora e fauna rare e/o endemiche.

Numerose emergenze geomorfologiche.

Castagneto da frutto su morena glaciale tra Vagli di Sopra e Campocatino.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione delle attività di pascolo con processi di ricolonizzazione arbustiva.
- Presenza di bacini estrattivi abbandonati.
- Presenza di “aree contigue speciali” del Parco delle Alpi Apuane potenzialmente destinate ad attività estrattive.
- Danneggiamento dei nuclei di *Taxus baccata* nella Valle di Renara.
- Elevata pressione del turismo estivo escursionistico (particolarmente intenso nell’area di Campocatino).
- Disturbo ad avifauna e fauna troglobia legato alle attività alpinistiche (modeste) e speleologiche.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di bacini estrattivi marmiferi (cave, discariche e strade di arroccamento), con occupazione di suolo, inquinamento delle acque e modifica degli elementi fisiografici. Pur non compresi nel SIR, alcuni bacini estrattivi costituiscono “isole” interne al sito, aumentandone gli effetti di disturbo.
- Riduzione del pascolo nell’intero comprensorio apuano e appenninico.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione degli elevati livelli di naturalità delle zone a maggiore altitudine (sistema di cime, crinali, pareti rocciose e cenge erbose) (EE).
- b) Mantenimento dell’integrità dei popolamenti floristici e faunistici di interesse conservazionistico (E).
- c) Mantenimento dei castagneti da frutto presso Campocatino (E).
- d) Mantenimento delle praterie secondarie (e dei relativi popolamenti faunistici) e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado (M).
- e) Conservazione delle pozze per la riproduzione di anfibi e degli habitat utili per specie minacciate di insetti (M).
- f) Tutela dei nuclei di *Taxus baccata* in Val di Renara (M).
- g) Conservazione di complessi carsici importanti per la fauna troglobia (M).
- h) Conservazione delle specie ornitiche nidificanti negli ambienti rupicoli, anche mediante la limitazione del disturbo diretto (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Interventi di razionalizzazione e risistemazione ambientale dei bacini estrattivi (E).
- Gestione selvicolturale di tipo naturalistico, finalizzata al mantenimento dei castagneti da frutto (attraverso misure contrattuali) e delle stazioni di specie arboree di interesse conservazionistico (misure normative o gestionali) (E).

- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali che si originano nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (M).
- Regolamentazione delle attività alpinistiche e speleologiche (M).
- Azioni di sensibilizzazione e misure normative finalizzate a ridurre l'impatto delle attività di raccolta di entomofauna e di specie vegetali con vistosa fioritura primaverile (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. È prossima l'adozione dello strumento di Piano del Parco, nel cui ambito sono previste indicazioni di massima inerenti gli obiettivi di cui sopra.

Necessità di piani di settore

Utile l'elaborazione di alcuni piani di settore (che dovrebbero riguardare tutti i siti delle Apuane), relativi alla riqualificazione dei siti degradati (necessità elevata), alla gestione forestale (media), all'organizzazione della fruizione turistica (media), alla regolamentazione delle attività speleologiche (media) e alla gestione del pascolo (media).

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

22 M. Corchia - Le Panie (IT5120014)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 3.962,87 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nel Parco Regionale delle Alpi Apuane.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi prevalentemente calcarei, con caratteristica alternanza di pareti verticali, versanti prativi, affioramenti rocciosi e detriti di falda. Alle pendici dei rilievi e nei versanti settentrionali sono presenti boschi di latifoglie a dominanza di fagete, ostrieti e castagneti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Arbusteti di degradazione, brughiere montane, torbiere e prati umidi, prati da sfalcio, bacini estrattivi attivi e abbandonati.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Creste e versanti con formazioni discontinue semirupestri di suffrutici, suffrutici succulenti e erbe perenni (<i>Alyssa alyssoidis</i> - <i>Sedion albi</i>) (1).	34,11	6110	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>) (1).	35,1	6230	AI*
Pavimenti calcarei (2).	62,4	8240	AI*
Formazioni di suffrutici, arbusti striscianti e erbe perenni del piano subalpino e alpino su substrato calcareo (<i>Seslerietea albicantis</i>).	36,4	6170	AI
Creste e versanti calcarei con formazioni discontinue del piano alpino e subalpino (3).	36,43	6173	AI
Torbiere di transizione e torbiere alte instabili (<i>Scheuchzeretalia palustris</i> ; <i>Caricetalia fuscae</i>).	54,5	7140	AI
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>).	61,2	8120	AI
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane (3).	62,13	8213	AI
Pareti rocciose verticali su substratosiliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

(2) Habitat presente nella L.R. 56/2000 con una sottotipologia (Pavimenti calcarei delle Alpi e degli Appennini) priva di codice.

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

FITOCENOSI

Fitocenosi litofile dei tavolati calcarei della Vetricia (Alpi Apuane).

Fitocenosi igrofile del Padule di Fociomboli.

Fitocenosi glareicole e calcicole della Borra Canala (Alpi Apuane).

Fitocenosi casmofile e calcicole della Pania della Croce (Alpi Apuane).

SPECIE VEGETALI

(AII) *Athamanta cortiana* - Specie endemica delle Alpi Apuane.

(AII) *Aquilegia bertolonii* - Specie endemica delle Alpi Apuane.

Linaria alpina – Rara specie alpina, presente in Toscana nell'unica stazione sulla vetta del Pizzo delle Saette (area di alcuni metri quadrati e con pochi esemplari).

Herminium monorchis (orchide ad un bulbo) – Rara specie dei prati umidi montani presente in Toscana nell'unica stazione di Fociomboli.

Presenza di specie rare e di popolamenti floristici endemici, per lo più costituiti da specie litofile e rupicole calcicole (ad esempio unica stazione apuana di *Geranium argenteum*).

SPECIE ANIMALI

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

Parnassius apollo (Insetti, Lepidotteri).

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

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – nidificante con alcune coppie nelle Apuane, il sito è utilizzato come area di caccia e presumibilmente comprende il sito di nidificazione di una coppia.

(AI) *Pyrhcorax pyrrhcorax* (gracchio corallino, Uccelli) – Presenza di alcune colonie nidificanti e di importanti aree di alimentazione.

Importanti popolamenti avifaunistici legati alle ampie estensioni di pareti rocciose, in gran parte intatte.

Presenza di varie specie ornitiche rare legate a praterie e ambienti rocciosi montani.

Presenza di svariate grotte di notevolissima importanza faunistica (per invertebrati endemici, Chirotteri e gracchi).

Altre emergenze

Presenza di caratteristiche emergenze geomorfologiche e di complessi carsici di elevato interesse naturalistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di bacini estrattivi marmiferi abbandonati.
- Riduzione delle attività di pascolo con estesi processi di ricolonizzazione arbustiva (ad esempio in alcuni settori dei Prati del Puntato) e situazioni puntiformi di sovrapascolo (vetta del Monte Freddone).
- Presenza di una “area contigua speciale” del Parco delle Alpi Apuane potenzialmente destinata ad attività estrattiva.
- Elevata pressione del turismo estivo escursionistico con disturbo all'avifauna legato alle attività alpinistiche (modesto) e speleologiche (che minacciano soprattutto i Chirotteri ma anche *Pyrhcorax pyrrhcorax*). Possibili impatti legati all'apertura turistica dell'Antro del Corchia.
- Rimboschimenti a Foce Mosceta, con diffusione spontanea degli abeti nei prati circostanti e nelle formazioni forestali.
- Modificazioni ecologiche nelle torbiere, con perdita di specie rare. Nella torbiera di Fociomboli le cause di modificazione sono riconducibili alla gestione del pascolo e alla frequentazione turistica, da verificare ulteriori effetti legati all'apertura di piste forestali e alla strada di arroccamento alla cava del Retrocorchia. La torbiera di Mosceta è in via di interrimento ed è influenzata dalla presenza di un rifugio adiacente.
- Abbandono di coltivi terrazzati, con ricolonizzazione arbustiva (Prati del Puntato, Franchino, Campanice, Pian del Lago).
- Presenza di rifugi montani e strade di accesso alle aree sommitali.
- Fenomeni di erosione del suolo legati agli eventi alluvionali della primavera 1996.
- Pericolo di scomparsa delle rare stazioni floristiche di *Linaria alpina* ed *Herminium monorchis*. La minaccia è legata alle ridotte dimensioni delle stazioni, al carico turistico per *Linaria alpina* e alla gestione dei prati umidi a Fociomboli per *Herminium monorchis*.

- Gestione dei prati del Puntato mediante periodici incendi, con banalizzazione floristica e creazione di brachipodieti monospecifici.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di bacini estrattivi marmiferi (cave, discariche e strade di arroccamento) con occupazione di suolo, inquinamento delle acque e modifica degli elementi fisiografici rilevanti (crinale del Monte Corchia).
- Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio apuano e appenninico.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione degli elevati livelli di naturalità delle zone a maggiore altitudine (sistema di cime, crinali, pareti rocciose e cenge erbose) (EE).
- Mantenimento della stazione di *Linaria alpina* sulla vetta del Pizzo delle Saette (EE).
- Conservazione/recupero delle aree umide di Fociomboli e Mosceta (EE).
- Mantenimento dell'integrità dei popolamenti floristici e faunistici di interesse conservazionistico (EE).
- Conservazione di complessi carsici importanti per la fauna troglobia (E).
- Conservazione delle specie ornitiche nidificanti negli ambienti rupicoli, anche mediante la limitazione del disturbo diretto (da segnalare il disturbo causato dalle attività speleologiche nella Buca dei Gracchi) (E).
- Mantenimento degli assetti paesistici e vegetazionali dell'area del Puntato, conservazione dei prati da sfalcio e delle alberature (E).
- Riqualficazione dei bacini estrattivi abbandonati (E).
- Mantenimento delle praterie secondarie (e dei relativi popolamenti faunistici) e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado (E).
- Conservazione delle pozze per la riproduzione di anfibi (M).
- Conservazione del nucleo relitto di *Tilio-Acerion* nel basso corso del Canale delle Fredde, previa verifica di consistenza e stato di conservazione (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (EE).
- Interventi di razionalizzazione e risistemazione ambientale dei bacini estrattivi (EE).
- Verifica/adeguamento della pianificazione forestale rispetto agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire: il mantenimento dei castagneti da frutto, dei nuclei di *Tilio-Acerion* e delle faggete mature dei versanti settentrionali delle Panie; l'aumento della presenza di fasi mature e senescenti, con salvaguardia di alberi di grosse dimensioni e marcescenti; il controllo della diffusione di conifere provenienti da rimboschimenti; la rinaturalizzazione degli impianti di conifere (E).
- Regolamentazione delle attività alpinistiche e speleologiche (E).
- Verifica dello stato di conservazione delle torbiere (interrimento, evoluzione della vegetazione, impatto delle diverse cause di minaccia) ed eventuale adozione di misure gestionali e normative (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Realizzazione di un programma di conservazione *ex situ* per la tutela delle specie vegetali rare e minacciate di scomparsa (*Herminium monorchis*, *Linaria alpina*) (E).
- Azioni di sensibilizzazione e misure normative per ridurre l'impatto delle attività di raccolta di entomofauna e di specie vegetali con vistosa fioritura primaverile (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. È prossima l'adozione dello strumento di Piano del Parco, nel cui ambito sono previste indicazioni di massima inerenti gli obiettivi di cui sopra.

Necessità di piani di settore

Utile l'elaborazione di alcuni piani di settore (che dovrebbero riguardare tutti i siti delle Apuane), relativi alla gestione del pascolo (necessità molto elevata), alla riqualficazione dei siti degradati (elevata), alla gestione

forestale (elevata), all'organizzazione della fruizione turistica (media), alla regolamentazione delle attività speleologiche (elevata).

Per le zone di Mosceta e Fociomboli, di elevato valore naturalistico ma condizionate da vari elementi di minaccia e di degrado, potrebbe essere utile l'elaborazione di uno specifico piano particolareggiato.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

23 Praterie primarie e secondarie delle Apuane (IT5120015)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 17.320,84 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nel Parco Regionale "Alpi Apuane".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Porzioni montane dei rilievi apuani, con pareti e affioramenti rocciosi calcarei e silicei, praterie primarie e secondarie.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Brughiere, arbusteti, boschi di latifoglie, castagneti da frutto, bacini estrattivi attivi ed abbandonati.

Principali emergenze

SPECIE ANIMALI (UCCELLI)

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale) – Area di notevole importanza per la specie a livello regionale.

(AI) *Falco biarmicus* (lanario) – Varie osservazioni recenti in periodo primaverile-estivo, nidificazione possibile (sarebbe l'unico sito della Toscana settentrionale).

(AI) *Pyrrhonorax pyrrhonorax* (gracchio corallino) – Unica popolazione della Toscana di una specie in declino su gran parte dell'areale, presumibilmente del tutto isolata, interamente compresa nel sito.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano) – Popolazione nidificante ormai ridottissima, fra le ultime ancora presenti in Toscana.

Varie specie ornitiche rare degli ambienti rupestri presenti con l'unica (gracchio alpino *Pyrrhonorax graculus*) o con la principale popolazione della Toscana (ad es., sordone *Prunella collaris*, picchio muraiolo *Tichodroma muraria*), o comunque con popolazioni di consistenza molto rilevante (ad es., pellegrino *Falco peregrinus*, codirossone *Monticola saxatilis*).

Varie specie ornitiche rare delle praterie montane, presenti con popolazioni di notevole importanza a scala regionale.

Popolazioni rilevanti di specie ornitiche rare legate agli arbusteti e in particolare alle formazioni a *Ulex europaeus* ed *Erica scoparia*.

Altre emergenze

Sistema montano caratterizzato da notevole eterogeneità ambientale, che comprende vaste estensioni di ambienti rupestri alternati a praterie primarie e secondarie, a costituire un'area di assoluto valore avifaunistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione/cessazione delle attività di pascolo e conseguente scomparsa/degrado delle praterie montane. Locali fenomeni di sovrapascolo.
- Presenza di "aree contigue speciali" del Parco delle Alpi Apuane potenzialmente destinate ad attività estrattive.
- Cessazione dell'agricoltura nei rilievi minori e conseguente ricolonizzazione arbustiva (con perdita degli habitat preferenziali per l'ortolano).
- Disturbo all'avifauna durante il periodo riproduttivo, legato alle attività alpinistiche e, in misura assai minore, speleologiche (queste ultime minacciano soprattutto i Chiroteri ma, localmente, anche *Pyrrhonorax pyrrhonorax*).
- Progressiva colonizzazione da parte di specie arboree degli arbusteti a *Ulex europaeus* ed *Erica scoparia*, in assenza di incendi o di interventi di gestione attiva.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Riduzione del pascolo nei rilievi appenninici circostanti e conseguente aumento dell'isolamento per le specie di prateria.
- Presenza di bacini estrattivi marmiferi (cave, discariche e strade di arroccamento), con occupazione di suolo, e modifica degli elementi fisiografici. Pur non compresi nel SIR, alcuni bacini estrattivi costituiscono "isole" interne al sito, aumentandone gli effetti di disturbo.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento delle praterie secondarie (e dei relativi popolamenti faunistici) e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado (EE).
- b) Mantenimento dell'integrità del sistema di cime, pareti rocciose e cenge erbose (EE).
- c) Mantenimento/recupero dell'eterogeneità ambientale legata alle attività agricole tradizionali sui rilievi minori (E).
- d) Mantenimento di superfici adeguate di arbusteti a *Ulex europaeus* ed *Erica scoparia*. (M).
- e) Riduzione del disturbo alle specie rupicole, durante la nidificazione, causato da attività alpinistiche e, in misura minore, speleologiche (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (EE).
- Limitazione di ulteriori espansioni dei bacini estrattivi e delle infrastrutture connesse, risistemazione dei bacini estrattivi abbandonati (E).
- Misure contrattuali (o gestionali) per il mantenimento/recupero delle attività agricole tradizionali nei rilievi secondari (M).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Adozione di misure gestionali finalizzate al mantenimento di sufficienti superfici di arbusteti a *Ulex europaeus* ed *Erica scoparia*, favorendo la diffusione di quest'ultima specie (M).
- Monitoraggio periodico delle specie che, a scala regionale, sono concentrate esclusivamente o in gran parte nelle Alpi Apuane (M).
- Controllo delle attività speleologiche e alpinistiche, individuando le aree e i periodi in cui tali attività possono minacciare la nidificazione di specie rare e regolamentandole opportunamente (M).

Necessità di Piano di Gestione del sito

Non necessario. È prossima l'adozione dello strumento di Piano del Parco, nel cui ambito sono previste indicazioni di massima inerenti gli obiettivi di cui sopra.

Necessità di piani di settore

Appare necessaria e urgente l'elaborazione di alcuni piani di settore (che coprirebbero gli altri siti delle Apuane), relativi alla gestione del pascolo (necessità molto elevata) e alla regolamentazione delle attività alpinistiche e speleologiche (necessità elevata).

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

24 = 24B Macchia lucchese (IT5120016)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 403,27 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Regionale "Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Pinete, boschi di latifoglie e di sclerofille, boschi planiziari.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Zone umide retrodunali, porzione interna della costa sabbiosa con vegetazione psammofitica mista a pinete.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P.pinaster</i>	16,29 x 42,8	2270	AI*

SPECIE VEGETALI

Diffusa presenza di *Periploca graeca*, rara liana presente nei boschi umidi di litorale nelle aree umide retrodunali.

Altre emergenze

Complesso forestale planiziale costiero esteso e in discreto stato di conservazione, con elevata biodiversità e buoni livelli di maturità.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Artificialità di parte delle formazioni boschive e presenza di specie alloctone (in particolare *Amorpha fruticosa*).
- Forte carico antropico nei mesi estivi all'interno dell'area e ai suoi confini (il sito è delimitato a est da una strada molto frequentata e confina a ovest con spiagge altrettanto frequentate).
- Scarsa gestione/abbandono della rete idraulica interna al sito e fenomeni di inaridimento delle fitocenosi tipiche delle depressioni di interduna fossile.
- Presenza di cani inselvatichiti o domestici non al guinzaglio con danni all'avifauna nidificante al suolo.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Elevatissimo carico antropico nei mesi estivi nelle spiagge e nei centri urbani confinanti.
- Abbondante presenza di specie alloctone.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Mantenimento/incremento della qualità e biodiversità dei boschi e delle zone umide retrodunali (E).
- Conservazione di *Periploca graeca* (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure di gestione forestale finalizzate a: la rinaturalizzazione (parziale) delle formazioni artificiali; il mantenimento/incremento della presenza di fasi mature e senescenti; l'eradicazione o il controllo della diffusione di specie vegetali alloctone (E).

- Adeguata risistemazione del sistema idraulico per garantire un opportuno apporto idrico alle diverse formazioni vegetali presenti (pineta, bosco igrofilo, zone umide retrodunali) (M).
- Attivazione di programmi di monitoraggio finalizzati alla verifica dell'influenza delle presenze turistiche sul sito ed eventuale adozione delle misure di conservazione opportune (M).
- Azioni di controllo delle popolazioni di cani inselvatichiti nell'area. Incremento della sorveglianza per limitare la presenza di cani non al guinzaglio (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Un piano relativo all'organizzazione della fruizione turistica potrebbe essere necessario, a seguito di un'analisi dei reali effetti sul sito. Necessaria la verifica, e l'eventuale adeguamento, delle previsioni in materia forestale rispetto agli obiettivi di conservazione del sito.

Note

È in corso uno studio finalizzato alla progettazione del riassetto idraulico-naturalistico del sito.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

25 = 25B Lago e Padule di Massaciuccoli - (ex Lago di Massaciuccoli) (IT5120021)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.908,01 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Regionale "Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli" o nella sua area contigua.

Altri strumenti di tutela

Presenza di un'Oasi faunistica a gestione LIPU.

Tipologia ambientale prevalente

Vasto specchio d'acqua dolce, circondato da formazioni elfitiche (canneti e cladieti), torbiere e vegetazione igrofila flottante.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Boschetti igrofili, specchi d'acqua profonda originati dall'estrazione della sabbia.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Piccole depressioni su substrato torboso con comunità a <i>Rhynchospora alba</i> e/o <i>R. fusca</i> .	54,6	7150	AI*
Paludi torbose neutro-basofile con formazioni a dominanza di <i>Cladium mariscus</i> e/o <i>Carex davalliana</i>	53,3	7210	AI*

FITOCENOSI

Aggallati a drosera del Lago di Massaciuccoli (Lucca).

Fitocenosi a *Cladium mariscus* del Parco di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli.

SPECIE VEGETALI

Hibiscus palustris (ibisco di palude) – rara specie igrofila.

Drosera rotundifolia (drosera a foglie rotonde) – rarissima specie igrofila della torbiere.

Marsilea quadrifolia – rara specie igrofila.

Associazioni igrofile ricche di specie rare.

Diffusa presenza di *Periploca graeca*, rara liana presente nei boschi umidi di litorale nelle aree umide retrodunali.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Acrocephalus paludicola* (pagliarolo, Uccelli) – Specie globalmente minacciata di estinzione, nel sito è migratrice irregolare.

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) – Presente con una popolazione che era la principale a scala nazionale, la cui consistenza si è drasticamente ridotta negli ultimissimi anni.

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratrice.

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Nidificante e svernante.

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili) – La presenza della specie nel sito è molto dubbia. È in corso una ricerca per definirne lo status su tutto il territorio del Parco.

Importante area di sosta per specie migratrici.

Consistenti popolamenti nidificanti di specie rare di Passeriformi di canneto.

Principale sito di nidificazione della Toscana dell'airone rosso *Ardea purpurea*.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Inquinamento delle acque, con gravi fenomeni di eutrofizzazione e morie primaverili ed estive di pesci e uccelli, crolli nei popolamenti di uccelli svernanti e nidificanti.
- Presenza massiccia di specie alloctone invasive (pesci, gambero rosso).
- Profonda alterazione delle comunità vegetali (scomparsa quasi completa delle macrofite di fondo) e animali.
- Interrimento.
- Fondo fangoso con elevati livelli di inquinamento.
- Attività venatoria e conseguente disturbo (nell'area contigua), abbattimenti illegali (anche a carico del tarabuso, come recentemente accertato).
- Crollo della popolazione nidificante di tarabuso per cause in parte sconosciute.
- Problemi di gestione legati alla presenza di numerose aree di proprietà privata all'interno del sito.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Agricoltura intensiva nelle aree circostanti.
- Presenza di due discariche controllate (Carbonaie e Pioppogatto).
- Aree circostanti a elevata urbanizzazione.
- Presenza di depuratori che scaricano nel lago (anche se è in progetto il loro allontanamento).
- Ingressione di acqua marina dal Canale Burlamacca, per il cattivo funzionamento delle Porte Vinciane.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Miglioramento della qualità delle acque (EE).
- b) Conservazione delle vaste estensioni di vegetazione elofitica e idrofytica, con adeguati livelli di eterogeneità (EE).
- c) Tutela della popolazione nidificante di tarabuso (EE).
- d) Ripristino di condizioni ecologiche adatte allo sviluppo di vegetazione sommersa (E).
- e) Controllo delle specie alloctone (E).
- f) Tutela della fitocenosi a drosera (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Prosecuzione/intensificazione degli interventi per il miglioramento della qualità delle acque e per il rallentamento dei fenomeni di interrimento e salinizzazione (EE).
- Prosecuzione/intensificazione delle azioni di controllo della fauna alloctona (E).
- Prosecuzione degli interventi di gestione della vegetazione elofitica (E).
- Azioni di sensibilizzazione e sorveglianza per la riduzione degli abbattimenti illegali di tarabuso (E).
- Sistemazione e gestione della rete idraulica (canali e fossi) nel Padule (M).
- Sistemazione e gestione degli aggallati con presenza di sfagnete e boschi igrofili (la mancanza di azioni di gestione permette a queste strutture galleggianti di spostarsi nel Lago, creando talvolta problemi, più o meno rilevanti) (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Il Parco sta affrontando la maggior parte delle problematiche evidenziate, in modo congruente con gli obiettivi di gestione del sito.

Necessità di piani di settore

Potrebbe essere utile un piano di gestione dell'area palustre, che definisca precisi obiettivi (superfici a "chiaro", interventi necessari, modalità operative).

Appare estremamente necessario anche un coordinamento della gestione agricola e idraulica delle aree circostanti.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

26 Lago di Sibolla (IT5120018)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 74,4 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nella Riserva Naturale "Lago di Sibolla" e nella relativa area contigua.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Specchio d'acqua di ridotte dimensioni circondato da formazioni elofitiche (fragmiteti, cariceti) e, ai limiti settentrionali, da una torbiera. Presenza di boschi igrofilo con salici, pioppi e ontano nero.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree agricole.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Paludi torbose neutro-basofile con formazioni a dominanza di <i>Cladium mariscus</i> e/o <i>Carex davalliana</i> .	53,3	7210	AI*
Piccole depressioni su substrato torboso con comunità a <i>Rhynchospora alba</i> e/o <i>R. fusca</i> .	54,6	7150	AI*

FITOCENOSI

Aggallato della Palude di Sibolla (sponda nord).

SPECIE VEGETALI

(AII) *Aldrovanda vesiculosa* (aldrovanda) - Relitto terziario, specie rarissima che ha in Sibolla la sua unica stazione italiana conosciuta.

Menyanthes trifoliata (trifoglio fibrino) - Rara specie igrofila, legata agli ambienti palustri e lacustri.

Rhynchospora fusca (rincospora scura) - Tipica specie igrofila di torbiera, presente in Toscana con popolazioni isolate al limite meridionale dell'areale.

Drosera intermedia (drosera intermedia) - Rarissima specie igrofila della torbiera.

Drosera rotundifolia (drosera a foglie rotonde) - Rarissima specie igrofila della torbiera.

Potamogeton polygonifolius (brasca poligonifolia) - Rarissima specie igrofila della torbiera e degli stagni oligotrofici.

Altre rare specie idrofite.

Altre emergenze

Ecosistema a elevata naturalità e biodiversità in un contesto fortemente antropizzato.

Principali elementi di criticità interni al sito

- L'elevata fragilità intrinseca dell'ecosistema lacustre, legata alle ridotte dimensioni, alla condizione relittuale delle fitocenosi e delle specie che lo caratterizzano e alle loro specifiche esigenze ecologiche (specie di ambienti oligotrofici), lo rende estremamente vulnerabile nei confronti di eventuali modificazioni del regime idrico e/o dei peggioramenti delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque.
- Inquinamento chimico, acustico e luminoso causato dall'autostrada Firenze-Mare, che delimita a nord il sito e taglia in due il bacino idrografico del Lago. L'asse autostradale risulta solo parzialmente schermato dalla vegetazione e dalle barriere fonoassorbenti.

- Espansione di specie vegetali autoctone (*Phragmites australis*) e alloctone (*Amorpha fruticosa*) a svantaggio delle specie e delle fitocenosi più rare.
- Presenza di un elettrodotto ad alta tensione, che attraversa interamente il bacino palustre.
- Raccolte di flora rara.
- Disturbo all'avifauna causato da frequentatori occasionali, in assenza di qualsiasi schermatura.
- Fenomeni di interrimento dell'area umida.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di un'area industriale adiacente al laghetto.
- Alti livelli di urbanizzazione e attività agricole intensive.
- Captazioni e inquinamento delle acque nel bacino idrografico.
- [Previsione di campo da golf sui confini del SIR](#)

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Tutela e recupero dell'assetto originario dell'ambiente lacustre e degli habitat di interesse comunitario a esso collegati, anche mediante l'ampliamento della superficie lacustre e palustre (EE).
- Miglioramento qualitativo e quantitativo degli apporti idrici (EE).
- Tutela dell'habitat prioritario presente su una ridotta superficie e della caratteristica fitocenosi (E).
- Salvaguardia delle specie vegetali e animali di interesse comunitario, attraverso la protezione e l'ampliamento dei relativi habitat e azioni per limitare la raccolta di flora rara (E).
- Eliminazione/massima riduzione di specie alloctone invasive (*Amorpha fruticosa*) e limitazione dell'espansione di *Phragmites australis* negli habitat di interesse comunitario (E).
- Tutela delle stazioni di specie floristiche rare (in particolare *Aldrovanda vesiculosa*) (E).
- Controllo/eradicazione delle specie animali alloctone e miglioramento delle comunità ittiche (E).
- Incremento dell'idoneità dell'area per l'avifauna acquatica, mediante l'ampliamento degli habitat e la limitazione del disturbo (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure normative e gestionali per assicurare l'assetto idraulico più opportuno (manutenzione/ripristino dei manufatti per la gestione idraulica, controllo degli emungimenti nel bacino imbrifero) (EE).
- Realizzazione di nuove aree umide con funzioni di filtro per ridurre l'apporto di contaminanti e i rischi di gravi eventi inquinanti accidentali (E).
- Gestione della vegetazione e ampliamento di superficie degli habitat delle specie di maggiore interesse (ampliamento e approfondimento dell'area lacustre, sfalci e decespugliamenti) (E).
- Conservazione di *Aldrovanda vesiculosa* anche attraverso la sua reintroduzione in aree umide adiacenti - Padule di Fuocchchio e aree umide di Bientina - dove era segnalata nel secolo scorso (E).
- Eradicazione/controllo di specie vegetali e animali alloctone, ripristino della composizione delle comunità ittiche (E).
- Completamento della schermatura dell'autostrada per mezzo di barriere fonoassorbenti e di siepi di specie autoctone (M).
- Schermatura degli itinerari di visita, dove necessario (M).
- Valutazione dell'impatto sull'avifauna della linea ad alta tensione (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

[Non necessario per la porzione interna alla Riserva Naturale Provinciale, il cui regolamento di gestione dovrebbe assicurare il raggiungimento degli obiettivi di conservazione di cui sopra.](#)

Necessità di piani di settore

Appare auspicabile la realizzazione di un piano di gestione idraulica dell'intero bacino idrografico.

Necessità elevata di un protocollo di gestione della vegetazione, affiancato da un piano di monitoraggio che ne possa verificarne l'efficienza e che permetta di individuare gli aggiustamenti opportuni.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

27 Monte Pisano (IT5120019)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 4.869,86 ha

Presenza di area protetta

Sito compreso per modeste porzioni all'interno dell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Stazione relitta di pino laricio".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievo montuoso con versanti settentrionali a prevalente dominanza di boschi di latifoglie (castagneti, cerrete) e secondariamente con leccete e rimboschimenti di conifere. I versanti meridionali sono in gran parte occupati da stadi di degradazione arbustiva legati ai frequenti incendi: arbusteti a *Ulex europaeus*, macchia mediterranea.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Prati secondari aridi, versanti rocciosi, vallini umidi con sfagnete (San Lorenzo a Vaccoli).

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*

SPECIE VEGETALI

Drosera intermedia (drosera intermedia) – Rarissima specie igrofila della torbiere.

Drosera rotundifolia (drosera a foglie rotonde) - Rarissima specie igrofila della torbiere.

Potamogeton polygonifolius (brasca poligonifolia) - Rarissima specie igrofila della torbiere e degli stagni oligotrofi.

Pinus laricio (pino laricio) - Stazione relitta.

Altre specie importanti delle sfagnete e dei vallini umidi quali *Utricularia minor*, *Rhynchospora alba*, *Thelypteris palustris*, *Spiranthes aestivalis*.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Rhinolophus euryale* (rinolofo euriale, Mammiferi, Chiroterri).

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

Comunità ornitiche di discreto interesse conservazionistico legate alle estese formazioni arbustive a *Ulex europaeus*.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Estesi impianti artificiali di pini, di scarso pregio naturalistico.
- Presenza di vecchi siti estrattivi e previsione di nuove cave.
- Ripetitori sulla vetta.
- Incendi: il periodico passaggio del fuoco permette il mantenimento degli arbusteti a *Ulex europaeus* (minacciati quindi dalla riduzione della frequenza di incendi), mentre rappresenta una seria minaccia per le cenosi vegetali del settore settentrionale.
- Presenza di viabilità fino alle quote più elevate.
- Modificazioni nelle aree umide (interrimento, antropizzazione, captazioni per uso agricolo e civile lungo i corsi d'acqua, ecc.).
- Elevato numero di cinghiali, che nel periodo estivo tendono a concentrarsi nelle poche zone con disponibilità di acqua, con possibili impatti negativi per le importanti stazioni floristiche.
- Possibile disturbo alle colonie di Chiroterri dovuto alle attività speleologiche.

- Diffusione della robinia *Robinia pseudacacia*.
- Informazioni non complete sullo stato di conservazione e sulla distribuzione di *Pinus laricio*.
- Attività venatoria.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Incendi.
- Condizione di isolamento, con scarsi collegamenti con aree a caratteristiche ambientali simili, in un ambito ad elevata antropizzazione.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione delle aree umide di interesse floristico-vegetazionale (E).
- Conservazione/ampliamento delle stazioni di *Pinus laricio* (E).
- Conservazione delle popolazioni di specie minacciate di Anfibi e Chiroteri (E).
- Mantenimento di superfici significative di formazioni arbustive a *Ulex europaeus* e loro gestione a fini conservazionistici (M).
- Conservazione dei castagneti da frutto (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Tutela e, dove necessario, recupero della rete di pozze, aree umide e corsi d'acqua minori per la conservazione di specie rare di flora e fauna (E).
- Gestione selvicolturale finalizzata al mantenimento/recupero dei nuclei autoctoni di *Pinus laricio* e, in generale, a un miglioramento qualitativo del soprassuolo arboreo, anche mediante il controllo degli incendi (E).
- Individuazione dei siti di maggiore importanza per i Chiroteri e, se necessario, regolamentazione dell'attività speleologica (M).
- Definizione e attuazione di protocolli di gestione per la conservazione e il miglioramento (incremento della diversità strutturale, incremento della presenza di altre specie arbustive quali *Erica scoparia*) degli arbusteti a *Ulex* (M).
- Misure contrattuali per la conservazione e il recupero dei castagneti da frutto (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa.

Necessità di piani di settore

Necessaria l'elaborazione di un protocollo di gestione per gli arbusteti e per i nuclei di *Pinus laricio*. In generale, la gestione forestale dovrebbe essere coordinata alla scala del sito, anche mediante lo strumento del piano di gestione del patrimonio agricolo-forestale regionale.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

28 Alta Valle del Sestaione (IT5130001)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 823,22 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nel sistema di Riserve Statali "Campolino", "Pian degli Ontani" e "Abetone".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Praterie e brughiere montane, affioramenti rocciosi, boschi di conifere e di latifoglie (faggete).

Altre tipologie ambientali rilevanti

Corsi e specchi d'acqua, torbiere.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Boschi a dominanza di faggio con <i>Abies alba</i> degli Appennini.	41,184	9220	AI*
Formazioni di suffrutici, arbusti striscianti e erbe perenni del piano subalpino e alpino su substrato calcareo (<i>Seslerietea albicantis</i>).	36,4	6170	AI
Pareti rocciose verticali su substratosiliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI
Torbiere di transizione e torbiere alte instabili (<i>Scheuchzeretalia palustris</i> ; <i>Caricetalia fuscae</i>).	54,5	7140	AI
Boschi a dominanza di conifere del piano montano e subalpino (<i>Vaccinio-Piceetea</i>).	42,21	9410	AI
Creste dell'Appennino Tosco Emiliano con formazioni erbacee discontinue primarie del piano alpino a dominanza di erbe perenni (<i>Caricion curvulae</i>) (1).	36,317		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Brughiera subalpine dell'Appennino Tosco-Emiliano.

Torbiere della Fortezza.

Popolamento naturale di *Picea abies* di Foce di Campolino.

SPECIE VEGETALI

Sparganium minimum (coltellaccio minore) – Specie eurosiberica presente in Toscana nell'unica stazione del Lago del Greppo, estesa per pochi metri quadrati.

Luzula sudetica (erba lucciolina delle Alpi) – Specie rara segnalata in Toscana nell'Appennino Pistoiese, in stazioni da confermare.

Eriophorum angustifolium (erioforo a foglie strette) – La specie, presente nelle paludi e nelle torbiere di montagna, raggiunge in Toscana il limite meridionale del proprio areale.

Menyanthes trifoliata (trifoglio fibrino) – Specie rara legata agli ambienti umidi e palustri.

Picea excelsa (abete rosso) – Stazione relittuale autoctona.

Carex rostrata (carice rigonfia) - Specie montana a distribuzione circumboreale, in Toscana presente solo in rare stazioni umide montane.

SPECIE ANIMALI

Certhia familiaris (rampichino alpestre, Uccelli) – Una delle tre aree di presenza della specie nella regione (popolazione isolata di interesse biogeografico).

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Le zone aperte montane sono utilizzate come aree di caccia.

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

Nyctalus leisleri (nottola di Leisler, Chiroteri, Mammiferi).

Nyctalus lasiopterus (nottola gigante, Chiroteri, Mammiferi).

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi) – Segnalazioni non recenti.

Varie specie rare di uccelli degli ambienti di altitudine, alcune delle quali presenti con cospicui popolamenti nidificanti.

Varie specie di pesci di alto e medio corso.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Impianti sciistici, attività e infrastrutture connesse, che producono antropizzazione e frammentazione degli habitat, disturbo alla fauna, inquinamento delle acque, diffusione di piante appartenenti a specie o ecotipi non locali (con rischio di inquinamento genetico), innesco di fenomeni erosivi.
- Riduzione/cessazione del pascolo, che provoca degradazione e scomparsa dei nardeti, perdita di habitat per specie ornitiche rare.
- Gestione forestale non specificamente mirata agli obiettivi di conservazione del sito.
- Eccessiva antropizzazione delle compagini boschive, con sviluppo di boschi coetanei monospecifici.
- Stato di conservazione dei nuclei di abete rosso autoctono che presentano scarsa o assente rinnovazione naturale, per competizione con il faggio e le brughiere del sottobosco.
- Escursionismo estivo, con forti presenze turistiche, concentrate soprattutto nelle zone con stazioni floristiche e habitat di particolare interesse (laghetti glaciali).
- Rischio di inquinamento genetico per i nuclei di abete rosso autoctono.
- Prelievo di erpetofauna.
- Presenza di specie animali alloctone, con impatto non conosciuto (marmotta).
- Stazioni isolate e con pochi individui di rare specie vegetali, con rischio di scomparsa.
- [Possibili alterazioni degli ecosistemi fluviali per captazioni e ipotesi di sfruttamento idroelettrico.](#)

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Strutture turistiche invernali sui confini del sito (Monte Gomito).
- Riduzione/cessazione del pascolo diffusa su tutto il crinale appenninico.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione delle Abetaie appenniniche con abete rosso autoctono e dei Faggeti degli Appennini con *Abies alba* (EE).
- b) Conservazione degli estesi mosaici di praterie e brughiere montane con affioramenti rocciosi, che costituiscono habitat per passeriformi nidificanti e aree di caccia per *Aquila chrysaetos* (EE).
- c) Conservazione delle torbiere e dei laghetti glaciali con rare specie vegetali idrofite (*Menyanthes trifoliata*, *Sparganium minimum*) e con popolamenti di Anfibi di interesse conservazionistico (EE).
- d) Conservazione degli estesi e continui complessi forestali di elevata maturità (E).
- e) Conservazione delle formazioni erbose di nardo ricche di specie e delle brughiere subalpine (M).
- f) Conservazione dell'elevata qualità del corso d'acqua e dei popolamenti ittici (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Elaborazione di un programma complessivo per la limitazione dell'impatto causato da infrastrutture e attività sciistiche e di un protocollo/regolamento per gli interventi di ripristino ambientale, relativo a modalità di intervento, specie ed ecotipi da utilizzare (EE).
- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione (in particolare rispetto alle esigenze ecologiche dei nardeti e all'eventuale impatto su alcuni ambienti particolarmente fragili) e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (EE).
- Verifica/adeguamento dei piani di gestione forestale agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire: il mantenimento dei nuclei spontanei di abete rosso; la conservazione delle fasi mature e senescenti, con salvaguardia di alberi di grosse dimensioni e marcescenti; il mantenimento di parcelle di abetine mature pure, anche se artificiali (habitat di *Certhia familiaris*) (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado dipendono da minacce e pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, dovranno essere tenuti sotto controllo, attraverso lo strumento della valutazione d'incidenza, tutti i progetti e/o le attività che possano comportare sovraccarichi ambientali legati all'incremento del turismo di massa invernale ed estivo, alla realizzazione d'impianti di produzione energetica e di elettrodotti e alla realizzazione di infrastrutture di trasporto (E).
- Contenimento dell'impatto del turismo escursionistico nelle vallette alto montane di origine glaciale, caratterizzate da emergenze naturalistiche (Lago Piatto, Lago Nero, Lago Greppo) (M).
- Approfondimento delle conoscenze su alcuni gruppi faunistici (M).
- Verifica della consistenza delle popolazioni di specie predate da *Aquila chrysaetos* (Lagomorfi, Galliformi) e loro eventuale ricostituzione (B)
- Realizzazione di un programma di conservazione *ex situ* per la tutela delle specie vegetali rare e/o presenti con stazioni di ridotte dimensioni (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata; non necessaria in caso di elaborazione di Piani d'azione settoriali.

Necessità di piani di settore

Elevata necessità di un piano/programma per la gestione delle attività di fruizione turistica e delle infrastrutture connesse; elevata necessità di un Piano di azione per la gestione del pascolo (anche comune a tutti i Siti di alto crinale appenninico, articolato per province).

Note

Sito con diversità ambientale e valore naturalistico elevatissimi.

In attuazione delle prescrizioni regionali di cui al 2° Programma regionale per le aree protette (D.C.R. 256/1997), la Provincia di Pistoia sta lavorando, insieme agli enti locali della Montagna Pistoiese, per l'istituzione della nuova area protetta regionale, che costituisce un ampliamento del territorio protetto nelle attuali Riserve Statali.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

29 Campolino (ex ZPS Campolino) (IT5130002)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 132,55 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nel sistema di Riserve Statali "Campolino", "Pian degli Ontani" e "Abetone".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di conifere e di latifoglie mesofile.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Praterie continue e discontinue e affioramenti rocciosi nella stretta fascia di crinale, brughiere, laghetto glaciale (Lago del Greppo).

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Boschi a dominanza di faggio con <i>Abies alba</i> degli Appennini.	41,184	9220	AI*
Pareti rocciose verticali su substratosiliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI
Torbiere di transizione e torbiere alte instabili (<i>Scheuchzeretalia palustris</i> ; <i>Caricetalia fuscae</i>).	54,5	7140	AI
Boschi a dominanza di conifere del piano montano e subalpino (<i>Vaccinio-Piceetea</i>).	42,21	9410	AI
Creste dell' Appennino Tosco Emiliano con formazioni erbacee discontinue primarie del piano alpino a dominanza di erbe perenni (<i>Caricion curvulae</i>) (1).	36,317		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Popolamento naturale di *Picea abies* di Foce di Campolino.

SPECIE VEGETALI

Sparganium minimum (coltellaccio minore) – Specie eurosiberica presente in Toscana nell'unica stazione del Lago del Greppo, estesa per pochi metri quadrati.

Luzula sudetica (erba lucciolina delle Alpi) – Specie rara segnalata in Toscana nell'Appennino Pistoiese, in stazioni da confermare.

Eriophorum angustifolium (erioforo a foglie strette) – La specie, presente nelle paludi e nelle torbiere di montagna, raggiunge in Toscana il limite meridionale del proprio areale.

Menyanthes trifoliata (trifoglio fibrino) – Specie rara legata agli ambienti umidi e palustri.

Picea excelsa (abete rosso) – Stazione relittuale autoctona.

Carex rostrata (carice rigonfia) - Specie montana a distribuzione circumboreale, in Toscana presente solo in rare stazioni umide montane.

SPECIE ANIMALI

Certhia familiaris (rampichino alpestre, Uccelli) – Il sito è parte di una delle 3 aree di presenza della specie nella regione (popolazione isolata di interesse biogeografico).

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Aree di caccia.

Nelle zone aperte di crinale sono presenti alcune specie rare di uccelli degli ambienti di altitudine.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Rischio di inquinamento genetico per i nuclei di abete rosso autoctono.
- Stato di conservazione dei nuclei di abete rosso autoctono, che presentano scarsa o assente rinnovazione naturale, per competizione con il faggio e le brughiere del sottobosco.
- Rischio di progressiva scomparsa delle limitate zone aperte di crinale, causata dalla cessazione del pascolo.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Strutture per il turismo invernale prossime ai confini del sito. Gli impianti sciistici e le infrastrutture connesse portano a livelli molto elevati di carico antropico in inverno e in estate, con frammentazione degli habitat, disturbo alla fauna, inquinamento delle acque, diffusione di piante appartenenti a specie o ecotipi non locali (con rischio di inquinamento genetico), innesco di fenomeni erosivi.
- Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio appenninico, con rarefazione e isolamento delle specie legate alle praterie secondarie.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione dei nuclei di abete rosso autoctono, caratterizzati da livelli elevati di maturità e complessità strutturale, habitat della popolazione isolata di *Certhia familiaris* (EE).
- b) Salvaguardia dell'integrità del laghetto glaciale, che ospita specie vegetali e popolamenti di Anfibi di interesse conservazionistico (E).
- c) Tutela delle modeste superfici di praterie montane con affioramenti rocciosi, habitat di passeriformi nidificanti e aree di caccia di *Aquila chrysaetos* (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Interventi finalizzati a favorire la rinnovazione naturale dell'abete rosso (EE).
- Monitoraggio della consistenza e della tendenza della popolazione isolata di *Certhia familiaris* e verifica/adeguamento delle previsioni di gestione forestale rispetto alle esigenze ecologiche della specie (conservazione delle fasi mature delle abetine pure) (E).
- Tutela assoluta del laghetto glaciale (E).
- Monitoraggio delle tendenze in atto nelle praterie di crinale e adozione delle misure di conservazione eventualmente opportune (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Appare sufficiente la verifica e l'eventuale adeguamento (presumibilmente non necessario) delle previsioni di gestione forestale della Riserva Statale.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

30 Abetone (ex ZPS Abetone) (IT5130003)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 623,13 ha

Presenza di aree protette

Sito quasi interamente compreso nella Riserva Naturale Statale "Abetone".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di conifere, faggete e boschi misti mesofili.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Praterie di crinale e brughiere montane, affioramenti rocciosi, torrenti montani con vegetazione ripariale.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Boschi a dominanza di faggio con <i>Abies alba</i> degli Appennini.	41,184	9220	AI*

FITOCENOSI

Faggete microtermiche dell'Abetone (*Rosa pendulinae-Fagetum sylvaticae* Arrigoni et al.).

Fitocenosi litofile e casmofile della Fariola (Abetone).

SPECIE VEGETALI

Circaea intermedia (erba maga intermedia) – Specie assai rara, segnalata per questa località nel secolo scorso e, quindi, da confermare.

Picea excelsa (abete rosso) – Ecotipo presente in una stazione relittuale.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Gli ambienti aperti sono utilizzati quali aree di caccia.

Certhia familiaris (rampichino alpestre, Uccelli) – Il sito copre parte di una delle tre aree di presenza della specie nella regione (popolazione isolata di interesse biogeografico).

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

Limitate popolazioni di varie specie rare di uccelli degli ambienti di altitudine.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio appenninico, con rarefazione e isolamento delle specie legate alle praterie secondarie, scomparsa dei nardeti.
- Densa rete escursionistica, presente anche nelle zone di maggiore interesse. Intense presenze turistiche estive e invernali.
- Lo stato di conservazione dei nuclei di abete rosso autoctono, per l'insufficiente rinnovazione naturale, dovuta a competizione con faggio e specie arbustive del sottobosco, appare sfavorevole.
- Presenza di due assi viari, di cui uno (strada del Brennero) particolarmente frequentato, e di centri abitati.
- Presenza di elettrodotti ad alta tensione.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Strutture per il turismo invernale prossime ai confini del sito. Gli impianti sciistici e le infrastrutture connesse portano a livelli molto elevati di carico antropico, in inverno e in estate, con frammentazione degli habitat,

disturbo alla fauna, inquinamento delle acque, diffusione di piante appartenenti a specie o ecotipi non locali (con rischio di inquinamento genetico), innesco di fenomeni erosivi.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione dei nuclei di abete rosso autoctono, caratterizzati da livelli elevati di maturità e complessità strutturale, habitat della popolazione isolata di *Certhia familiaris* (E).
- b) Tutela delle modeste superfici di praterie montane con affioramenti rocciosi, habitat di passeriformi nidificanti e aree di caccia di *Aquila chrysaetos* (M).
- c) Conservazione delle formazioni erbose di nardo ricche di specie (M).
- d) Conservazione degli estesi e continui complessi forestali di elevata maturità (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione (in particolare rispetto alle esigenze ecologiche dei nardeti e all'eventuale impatto su alcuni ambienti particolarmente fragili) e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (E).
- Monitoraggio della consistenza e della tendenza della popolazione isolata di *Certhia familiaris* e verifica/adequamento delle previsioni di gestione forestale rispetto alle esigenze ecologiche della specie (conservazione delle fasi mature delle abetine pure, anche se di origine artificiale) (E).
- Piano complessivo per la limitazione dell'impatto causato dalle infrastrutture e dalle attività sciistiche ed escursionistiche, elaborazione di un protocollo relativo alle modalità di intervento con riferimento anche a specie ed ecotipi da utilizzare negli interventi di ripristino ambientale (E).
- Interventi finalizzati alla rinnovazione naturale dell'abete rosso (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado dipendono da minacce e pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, dovranno essere tenuti sotto controllo, attraverso lo strumento della valutazione d'incidenza, tutti i progetti e/o le attività che possono comportare sovraccarichi ambientali legati all'incremento del turismo di massa invernale ed estivo, alla realizzazione di impianti di produzione e trasporto di energia elettrica e alla realizzazione di assi viari (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa.

Necessità di piani di settore

Elevata necessità di un piano di azione relativo alla gestione del pascolo, articolato per province, valido per tutti i siti di alto crinale appenninico.

Necessaria inoltre la verifica, con eventuale adeguamento, delle previsioni di gestione forestale della Riserva Statale, con particolare riferimento alla problematica della rinnovazione spontanea dell'abete rosso.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

31 Pian degli Ontani (IT5130004)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 669,76 ha

Presenza di aree protette

Sito in gran parte compreso nella Riserva Statale "Pian degli Ontani".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie mesofile (prevalentemente faggete), boschi misti con conifere e abetine di abete bianco.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Praterie secondarie di crinale, arbusteti di ricolonizzazione.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>) (1).	35,1	6230	AI*
Boschi a dominanza di faggio con <i>Abies alba</i> degli Appennini.	41,184	9220	AI*

(1) Presenza da verificare.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Le limitate zone aperte di crinale possono costituire aree di caccia.

Certhia familiaris (rampichino alpestre, Uccelli) – Il sito si trova ai margini di una delle tre aree di presenza della specie nella regione (popolazione isolata di interesse biogeografico). È ipotizzabile la presenza saltuaria di individui provenienti dai SIR adiacenti.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Processi di chiusura delle praterie secondarie lungo il crinale principale.
- Modesti carichi turistici estivi legati al vicino centro di Pian di Novello.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Pressione turistica, presenza di assi viari e zone urbanizzate ai limiti del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione degli habitat prioritari (E).
- b) Mantenimento e incremento dei livelli di maturità/naturalità delle faggete (M).
- c) Mantenimento/recupero delle aree aperte di crinale (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure gestionali per limitare i fenomeni di ricolonizzazione arbustiva e arborea delle praterie secondarie (M).
- Adozione di piani di gestione forestale in grado di mantenere e migliorare le valenze naturalistiche dell'area (M).
- Monitoraggio delle tendenze in atto nelle praterie di crinale e adozione delle misure di conservazione eventualmente opportune (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Appare sufficiente la verifica e l'eventuale adeguamento (presumibilmente non necessario) delle previsioni di gestione forestale della Riserva Statale.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

32 Libro Aperto – Cima Tauffi (IT5130005)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 357,75 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Praterie primarie e secondarie di crinale, brughiere, versanti rocciosi con detriti di falda.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Boschi di latifoglie mesofile e rimboschimenti.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>).	61,2	8120	AI
Formazioni di suffrutici, arbusti striscianti e erbe perenni del piano subalpino e alpino su substrato calcareo (<i>Seslerietea albicantis</i>).	36,4	6170	AI
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo, dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea, con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI
Creste dell'Appennino Tosco Emiliano con formazioni erbacee discontinue primarie del piano alpino a dominanza di erbe perenni (<i>Caricion curvulae</i>) (1).	36,317		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

Rari popolamenti floristici tipici delle praterie di altitudine (*Armeria marginata*, *Aquilegia alpina*, ecc).

SPECIE ANIMALI

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Le praterie sono utilizzate quali aree di caccia.

Popolamenti nidificanti di varie specie rare di uccelli degli ambienti di altitudine.

Altre emergenze

Crinale appenninico con elevati valori di naturalità e con emergenze geomorfologiche (circhi glaciali).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Eventuale riduzione/cessazione del pascolo, con conseguente scomparsa dei nardeti, riduzione dell'idoneità per specie ornitiche rare.
- Notevole carico del turismo escursionistico lungo il crinale principale, dove si trova un sentiero particolarmente frequentato.
- Presenza di specie animali alloctone, con impatto non conosciuto (marmotta).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Strutture per il turismo invernale sui confini del sito.
- Riduzione/cessazione del pascolo, diffusa su tutto il crinale appenninico.
- Previsione di impianti eolici a breve distanza.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**Principali obiettivi di conservazione**

- a) Conservazione del sistema di praterie sommitali, comprendente notevoli estensioni di habitat di elevato interesse conservazionistico, con importanti popolamenti floristici e faunistici (EE).
- b) Mantenimento di elevati livelli di naturalità (M).
- c) Mantenimento/incremento dell'idoneità del sito quale area di foraggiamento di *Aquila chrysaetos* (B).
- d) Riduzione di eventuali impatti significativi causati dal turismo escursionistico (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali (o gestionali se necessario: ad es., recinzione di stazioni floristiche) per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (EE).
- Verifica della consistenza delle popolazioni di specie preda di *Aquila chrysaetos* (Lagomorfi, Galliformi) e loro eventuale ricostituzione (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata. Potrebbe essere sufficiente l'elaborazione di Piani di azione relativi a singoli aspetti gestionali (cfr. sotto).

Necessità di piani di settore

Elevata necessità di un piano/programma per la gestione delle attività di fruizione turistica e delle infrastrutture connesse; elevata necessità di un Piano di azione per la gestione del pascolo (anche comune a tutti i Siti di alto crinale appenninico, articolato per province).

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

33 M.te Spigolino – M.te Gennaio (IT5130006)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 492,71 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Alti versanti montani appenninici e crinali con praterie primarie e secondarie, brughiere.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Versanti rocciosi con detriti di falda, arbusteti.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Formazioni di suffrutici, arbusti striscianti e erbe perenni del piano subalpino e alpino su substrato calcareo (<i>Seslerietea albicantis</i>).	36,4	6170	AI
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo, dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmo fitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI
Creste dell'Appennino Tosco Emiliano, con formazioni erbacee discontinue primarie del piano alpino a dominanza di erbe perenni (<i>Caricion curvulae</i>) (1).	36,317		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

Geranium argenteum (geranio argenteo) – Rara specie dei detriti di falda montani, presente in Toscana in alcune stazioni dell'Appennino Tosco-Emiliano e in una stazione delle Alpi Apuane.

Luzula sudetica (erba lucciolina delle Alpi) – Specie rara, segnalata in Toscana nell'Appennino Pistoiese, in stazioni da confermare.

Cerastium alpinum (peverina alpina) – Rara specie artico alpina legata alle praterie d'altitudine.

Rari popolamenti floristici tipici delle praterie di altitudine.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Le praterie sono utilizzate come aree di caccia.

(AII*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi)

Varie specie rare di uccelli degli ambienti di altitudine.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione delle attività di pascolo nelle praterie sommitali.
- Presenza di percorsi escursionistici particolarmente frequentati, localizzati in corrispondenza di importanti stazioni floristiche.
- Fenomeni di erosione del suolo e del cotico erboso.
- Presenza di ripetitori e di altre strutture per telecomunicazioni sul crinale ai confini occidentali del sito.

- Eccessivo carico di cinghiali (con particolare riferimento ai danneggiamenti al cotico erboso nel crinale del M.te Gennaio).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Strada di accesso al Passo della Croce Arcana, con ampio parcheggio e con notevole carico turistico estivo.
- Presenza di una funivia di collegamento tra la Doganaccia ed il crinale presso Croce Arcana.
- Previsione di nuovi impianti eolici in aree prossime.
- Strutture turistiche alla Doganaccia (impianti sciistici) e nella zona del Lago Scaffaiolo.
- Riduzione/cessazione diffusa del pascolo su tutto il crinale appenninico.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento del complesso di ambienti sommitali con praterie e brughiere montane e affioramenti rocciosi, che costituiscono l'habitat per numerosi passeriformi nidificanti e aree di caccia di *Aquila chrysaetos* (E).
- b) Mantenimento delle formazioni erbose di Nardo (E).
- c) Mantenimento di elevati livelli di naturalità, con particolare riferimento alla zona del Corno alle Scale (E).
- d) Tutela delle stazioni di specie rare di flora (M).
- e) Riduzione di eventuali impatti significativi causati dal turismo escursionistico (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione (in particolare rispetto alle esigenze ecologiche dei nardeti e all'eventuale impatto sulle stazioni di specie rare di flora) e adozione delle opportune misure contrattuali per il raggiungimento di modalità ottimali di gestione (E).
- Esame dell'impatto causato dal turismo escursionistico e adozione di misure normative o gestionali eventualmente opportune (B).
- Verifica della consistenza delle popolazioni di specie preda di *Aquila chrysaetos* (Lagomorfi, Galliformi) e loro eventuale ricostituzione (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata; non necessaria in caso di elaborazione di Piani d'azione settoriali.

Necessità di piani di settore

Necessità media di un piano/programma per la gestione delle attività di fruizione turistica e delle infrastrutture connesse; elevata necessità di un Piano di azione per la gestione del pascolo (anche comune a tutti i Siti di alto crinale appenninico, articolato per province).

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

34 Padule di Fucecchio (IT5130007)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 2.085,37 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nelle Riserve Naturali Provinciali "Padule di Fucecchio" istituite dalle province di Pistoia (207 ha) e Firenze (25 ha); la gran parte della superficie restante è compresa nelle aree contigue di dette riserve.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Area palustre con vasti canneti e altre formazioni di elofite alternati a chiari; aree agricole.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Canali secondari e corsi d'acqua, boschetti igrofilo, pioppete.

Principali emergenze

SPECIE VEGETALI

Numerose specie di idrofite di interesse conservazionistico, alcune delle quali in forte riduzione o probabilmente scomparse (ad esempio *Baldellia ranunculoides*, *Hottonia palustris*, *Nymphoides peltata*, *Sagittaria sagittifolia*, *Vallisneria spiralis*, *Ludwigia palustris*, ecc.).

SPECIE ANIMALI

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) – Nidificante irregolare.

(AI) *Plegadis falcinellus* (mignattaio, Uccelli) - Nidificante nel 1999, 2000 e 2002.

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude) – Nidificante, presente tutto l'anno.

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) - Probabili casi di nidificazione negli anni '80, attualmente è presente solo come migratrice.

Clamator glandarius (cuculo dal ciuffo, Uccelli) – Primo caso di nidificazione, presumibilmente del tutto accidentale, nel 2000.

Il Padule ospita la maggiore colonia di Ardeidi dell'Italia peninsulare (multispecifica), e una colonia monospecifica di *Ardea purpurea* (airone rosso).

Presenza di importanti popolazioni di specie rare di Passeriformi di canneto (forapaglie castagnolo *Acrocephalus melanopogon* e salciaiola *Locustella luscinioides*).

Micromys minutus (topolino delle risaie, Mammiferi) – Presente con una delle pochissime popolazioni dell'Italia peninsulare.

Altre emergenze

Il Padule di Fucecchio è la più estesa zona umida interna dell'Italia peninsulare e presenta formazioni di elofite di interesse conservazionistico per la loro notevole estensione. Presenza di un articolato sistema di canali e fossi con tipiche associazioni di pleustofite natanti.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Prolungata carenza idrica estiva.
- Progressivo interrimento.
- Inquinamento delle acque con fenomeni di eutrofizzazione.
- Gestione della vegetazione palustre non coordinata a livello del sito e finalizzata a obiettivi di conservazione solo all'interno delle riserve naturali.
- Notevole diffusione (e ruolo ecologico) di specie esotiche invasive di fauna e flora. Particolarmente critici potrebbero essere gli effetti dovuti all'abbondantissimo gambero rosso, ma non sono da sottovalutare quelli legati a specie altrettanto abbondanti, quali la nutria e numerosi pesci. Sconosciuto l'eventuale impatto del bengalino comune (qui fra le specie più numerose di uccelli).

- Riduzione di eterogeneità della vegetazione a causa della diffusione del canneto.
- Intensa attività venatoria praticata in gran parte del sito e insufficiente livello di controllo.
- Attività agricole intensive e insediamenti sparsi.
- Disturbo a specie animali rare causato da fotografi e birdwatchers.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Attività agricole intensive.
- Urbanizzazione diffusa.
- Inquinamento delle acque.
- Prevista utilizzazione del cratere palustre come cassa di espansione del Fiume Arno (con potenziale rischio di accelerazione dei processi di interrimento).

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Gestione del regime idrico che assicuri il mantenimento di aree allagate anche nel periodo estivo, la riduzione delle variazioni dei livelli delle acque (soprattutto nel periodo primaverile) e la riduzione degli apporti solidi e d'inquinanti (EE).
- b) Coordinamento, alla scala dell'intero sito, della gestione della vegetazione e del mosaico di specchi d'acqua, aree aperte e canneti. Ciò al fine di assicurare la tutela di adeguate estensioni dei principali habitat e una loro gestione razionale, riguardo alle esigenze di conservazione dei valori naturalistici (EE).
- c) Valutazione del ruolo ecologico delle specie alloctone invasive e del loro impatto sulle comunità animali e vegetali locali. Attuazione delle opportune misure di contenimento (EE).
- d) Mantenimento/miglioramento delle potenzialità del sito per gli importanti popolamenti faunistici (E).
- e) Riduzione del disturbo antropico dovuto all'attività venatoria (E).
- f) Riduzione del disturbo antropico dovuto alle attività di pesca e di escursionismo (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Integrazione degli obiettivi di conservazione del sito negli strumenti di pianificazione della gestione idraulica dell'area palustre (EE).
- Definizione di obiettivi di gestione della vegetazione (in termini di superfici occupate da specchi d'acqua libera e dalle diverse tipologie di vegetazione) ed elaborazione e adozione, per l'intera area palustre, di un protocollo sulle modalità tecniche di intervento, che definisca anche gli interventi necessari per la conservazione dei canneti in condizioni di diversità strutturale (tagli a rotazione) (EE).
- Ampliamento delle aree protette già esistenti, con creazione di alcune aree interdette all'attività venatoria di notevole estensione (indicativamente non al di sotto di 150-200 ha, a seconda del grado di accorpamento), data l'inefficienza della protezione fornita da un insieme costituito da molte piccole aree, non adeguata alle esigenze delle specie ornitiche acquatiche più sensibili (EE).
- Avviamento (in alcuni casi prosecuzione) di studi sulla diffusione delle specie alloctone e sui rapporti con le comunità animali e vegetali locali, definizione e adozione delle misure necessarie per il loro contenimento (EE).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Analisi degli effetti delle pratiche agricole sull'ambiente palustre, successiva definizione e adozione delle misure necessarie per la riduzione degli impatti negativi (ad esempio misure contrattuali o normative per favorire la diffusione di tecniche di agricoltura biologica, creazione di fasce di vegetazione con funzione di filtro) (M).
- Misure normative e incremento del controllo per ridurre gli impatti causati dall'attività venatoria (E).
- Misure normative, o azioni di informazione e sensibilizzazione, per ridurre gli impatti causati dalle altre attività che comportano un disturbo alla fauna (favorendo nel contempo un incremento della fruizione, regolamentata nello spazio e nel tempo, a scopo didattico e ricreativo) (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, per la necessità di coordinare obiettivi e interventi di gestione a livello dell'intero sito, che comprende due distinte riserve naturali, competenze riconducibili al Consorzio di Bonifica e all'Autorità di Bacino del Fiume Arno, estese aree private gestite a fini venatori, aree agricole, due diverse province.

Attualmente è stato approvato un Regolamento di gestione relativo alla Riserva Naturale "Padule di Fucecchio" per la porzione pistoiese. E' in corso di approvazione il regolamento per la Riserva della Provincia di Firenze.

Necessità di piani di settore

Il piano di gestione di cui sopra può essere sostituito da un'adeguata integrazione degli strumenti che pianificano la gestione delle acque con gli obiettivi di conservazione del sito, cui si dovrebbe aggiungere un piano relativo alla gestione della vegetazione; in questo contesto il piano che può svolgere la funzione di "contenitore" delle integrazioni è il "piano di tutela" relativo alla qualità delle acque (L. n. 152/1994, art. 44).

Note

Nell'ambito del 3° Programma regionale 2000-2003 per le Aree Protette, la Regione Toscana ha inserito una prescrizione per l'estensione del sistema di 2 riserve di almeno 200 ettari.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

35 Passo della Raticosa, Sassi di San Zanobi e della Mantessa (IT5140001)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 2.213,85 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Praterie secondarie pascolate, prati pascoli, modesti appezzamenti coltivati, arbusteti e boscaglie di ricolonizzazione, boschi di latifoglie.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Calanchi, versanti e pinnacoli rocciosi, corsi d'acqua montani e formazioni ripariali, numerosi piccoli invasi per il bestiame.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*

SPECIE ANIMALI

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) - Forse nidificante in modo irregolare.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) - Popolazione consistente (una delle principali della Toscana) fino alla prima metà degli anni '90, successivamente in forte regressione.

Il sito è parte fondamentale di una delle principali roccaforti, a scala regionale, per varie specie ornitiche minacciate legate a praterie secondarie e pascoli, attualmente in regressione o con *trend* sconosciuto.

Presenza di importanti popolamenti di Anfibi legati alla permanenza di un articolato sistema di pozze per l'abbeverata del bestiame.

Altre emergenze

Mosaico di agroecosistemi montani tradizionali, in parte soggetti ad abbandono, alternati a rilievi ofiolitici e calcarei (emergenze geomorfologiche) con vegetazione naturale e seminaturale.

Pinnacoli ofiolitici con flora serpentinicola e boschetti mesofili relittuali (con *Fraxinus oxycarpa*, *Acer monspessulanum*, *Rhamnus catharticus*) nei versanti settentrionali.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione delle attività agropastorali tradizionali, con intensi fenomeni di ricolonizzazione arbustiva e arborea delle aree precedentemente coltivate o pascolate. Tale fenomeno minaccia gli importanti popolamenti avifaunistici.
- Riduzione dell'eterogeneità ambientale e perdita dei caratteristici paesaggi agricoli montani.
- Aumento dell'antropizzazione dovuta alla realizzazione di grandi opere pubbliche ai confini del sito, con disturbo legato all'aumento del traffico e della presenza antropica e alla conseguente perdita di continuità ecologica e di modeste estensioni di habitat.
- Presenza di un importante asse stradale.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Riduzione dei pascoli e delle aree coltivate, diffusa in tutto l'Appennino Settentrionale, con conseguente rarefazione e frammentazione degli areali delle specie legate a tali ambienti.

- Grandi opere pubbliche in corso di realizzazione (Alta Velocità, Variante di Valico).
- Ipotesi di realizzazione di impianti eolici ai confini settentrionali del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione e recupero del complesso mosaico ambientale, per lo più costituito da agroecosistemi tradizionali montani, che sostiene popolazioni ornitiche di grande importanza (EE).
- Conservazione del sistema di pozze di abbeverata che sostengono rilevanti popolamenti di Anfibi (E).
- Conservazione dell'integrità delle emergenze geomorfologiche (M).
- Conservazione dell'habitat prioritario e delle caratteristiche formazioni legate ai pinnacoli ofiolitici (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Elaborazione di un piano di gestione del sito che definisca, con un adeguato livello di dettaglio, le misure di conservazione necessarie (le principali sono elencate ai punti seguenti) per il mantenimento del paesaggio agropastorale e per il recupero delle ampie zone soggette a ricolonizzazione arbustiva, tenendo in opportuna considerazione gli aspetti socio-economici (EE).
- Mantenimento e incremento delle superfici utilizzate a pascolo e del numero di capi di bestiame, possibilmente di specie diverse, evitando interventi che comportino uno sbilanciamento del carico di bestiame, con sovraccarico nelle aree più idonee e abbandono di quelle meno idonee (EE).
- Mantenimento di superfici a seminativo e prato pascolo, adottando tecniche colturali a basso impatto e accorgimenti per la tutela della fauna (a esempio la protezione dei nidi di albanella minore *Circus pygargus* durante le operazioni di sfalcio) (E).
- Tutela e incremento del reticolo di siepi e dei diversi elementi lineari del paesaggio, tutela delle pozze permanenti (E).
- Poiché alcune cause di degrado/dis turbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Misure finalizzate a impedire/scoraggiare le opere di riforestazione (M).
- Verifica della congruità degli interventi di ripristino ambientale previsti nei progetti delle grandi opere pubbliche rispetto agli obiettivi di conservazione del sito (a es., occorre privilegiare la realizzazione di siepi e alberature ed eventualmente macchie di vegetazione arbustiva, evitando l'impianto di parcelle di bosco) (M).
- Attivazione di indagini e/o piani di monitoraggio su alcune componenti degli ecosistemi (Uccelli, Anfibi, vegetazione) (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Molto elevata, per la necessità di adottare misure di carattere contrattuale, di definire obiettivi di conservazione misurabili (ha di superficie a pascolo, km di siepi, ecc.) e di avviare la consultazione di proprietari e conduttori dei fondi.

Necessità di piani di settore

Elevata, per gli aspetti di gestione del pascolo e degli agroecosistemi in genere, ma riconducibile al piano complessivo del sito.

Note

Per l'area si potrebbe ipotizzare l'individuazione di uno strumento di gestione coordinata, considerando unitamente i SIR dell'Alto Mugello e i territori esterni adiacenti ai SIR stessi ma con caratteristiche analoghe.

In mancanza di un apposito strumento, le misure normative per le aree di collegamento fra SIR potrebbero essere inserite nel PTCP.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

36 Sasso di Castro e Monte Beni (IT5140002)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 811,15 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievo montano con boschi di latifoglie (prevalentemente fagete e ostrieti), rimboschimenti di conifere, prati pascoli, coltivi e pascoli abbandonati, versanti rocciosi e detritici.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Arbusteti, aree estrattive, specchi d'acqua.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Creste e versanti con formazioni discontinue semirupestri di suffrutici, suffrutici succulenti e erbe perenni (<i>Alyssa alyssoidis-Sedion albi</i>).	34.11	6110	AI*
Boschi misti di latifoglie mesofile dei macereti e dei valloni su substrato calcareo (<i>Tilio-Acerion</i>).	41,4	9180	AI*
Acque con vegetazione flottante dominata da idrofite appartenenti a <i>Ranunculus</i> subg. <i>Batrachium</i> .	24.4	3260	AI
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo, dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>) (1).	62,2	8220	AI

(1) Habitat non segnalato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

I litosuoli calcarei od ofiolitici si caratterizzano per la presenza di popolamenti floristici rari o di interesse fitogeografico (a esempio *Genista radiata*).

SPECIE ANIMALI

(AII*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi) – Alcune segnalazioni recenti; l'area è ricchissima di ungulati.

Popolamenti di Anfibi legati alla permanenza di un buon sistema di pozze per il bestiame.

Modeste popolazioni di specie ornitiche rupicole e legate alle praterie montane.

Altre emergenze

Il complesso Sasso di Castro – Monte Beni costituisce una peculiare emergenza geomorfologica.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Intensi processi di ricolonizzazione arbustiva su pascoli abbandonati nei versanti settentrionali e meridionali del Monte Beni.

- Densi rimboschimenti di conifere.
- Strada di accesso ad area militare alle pendici del Monte Beni.
- Impianti per telecomunicazioni (ripetitori, telefonia mobile, ecc.) sulla vetta del Monte Freddi.
- Eccessivo carico di cinghiali (il sito è in gran parte compreso in un'Oasi di Protezione).
- Conflitti causati dalla predazione di animali domestici da parte di *Canis lupus*.
- Recente intensificazione del carico turistico, con realizzazione di sentieristica e strutture leggere per i frequentatori.
- Presenza del sito estrattivo dismesso di Monte Beni, destinato a riqualificazione ambientale.
- Attraversamento dell'area da parte di linee elettrica ad alta tensione.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Riduzione degli agroecosistemi montani tradizionali.
- Aree estrattive in attività, con alterazione dei versanti meridionali del Sasso di Castro e nuovi siti estrattivi previsti ai confini del SIR.
- Presenza di un asse stradale con nuclei abitati al confine orientale del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione degli habitat prioritari e delle formazioni peculiari del sito (a esempio, ginestreti a *Genista radiata*, formazioni vegetali delle ofioliti) (E).
- Mantenimento degli assetti geomorfologici (E).
- Mantenimento delle residue aree aperte (M).
- Mantenimento di bassi livelli di disturbo antropico nell'alto bacino del Torrente Savena (M).
- Miglioramento della caratterizzazione ecologica delle superfici forestali (M).
- Conservazione del sistema di pozze che ospita rilevanti popolamenti di Anfibi e rari habitat igrofilo (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Recupero naturalistico del sito estrattivo di M.te Beni (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Cessazione degli interventi di rimboschimento con conifere e progressiva rinaturalizzazione dei soprassuoli di origine artificiale (M).
- Verifica delle tendenze in atto nelle aree aperte residuali e adozione delle misure di conservazione opportune (M).
- Conservazione del sistema di pozze e dei popolamenti di Anfibi a esso collegati (M).
- Riduzione del carico di ungulati (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. L'area è compresa in un'Oasi faunistica, per cui è stato recentemente prodotto un Piano di Gestione.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note

Per l'area si potrebbe ipotizzare l'individuazione di uno strumento di gestione coordinata, considerando unitamente i SIR dell'Alto Mugello e i territori esterni adiacenti ai SIR stessi ma con caratteristiche analoghe. In mancanza di un apposito strumento, le misure normative per le aree di collegamento fra SIR potrebbero essere inserite nel PTCP.

Nell'ambito del 3° Programma Regionale per le Aree Protette è stata inserita la proposta di Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Sasso di Castro e Monte Beni".

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

37 Conca di Firenzuola (IT5140003)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 2.336,81 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Conca intermontana con un complesso mosaico di aree agricole ricche di siepi e alberature, boschi di latifoglie, ecosistemi fluviali con vegetazione ripariale.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Arbusteti di ricolonizzazione, calanchi, piccoli nuclei abitati.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

SPECIE VEGETALI

Caratteristici popolamenti ripariali a *Hippophae rhamnoides* (olivello spinoso).

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume, Crostacei).

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Individui provenienti dai siti adiacenti frequentano l'area per il foraggiamento.

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Probabilmente nidificante nel sito o nei suoi immediati dintorni.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) - Popolazione consistente (una delle principali della Toscana) fino alla prima metà degli anni '90, successivamente in forte regressione.

Sylvia hortensis (bigia grossa, Uccelli) – Specie seriamente minacciata di estinzione in Toscana e in diminuzione su tutto l'areale, nel sito è stata rilevata come nidificante in località e in anni diversi, probabilmente è scarsissima ma presente in modo regolare.

(AII*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi) – Probabile presenza sporadica di individui provenienti dai siti adiacenti.

Il sito è parte importante di una delle principali roccaforti, a scala regionale, per varie specie ornitiche minacciate legate a praterie secondarie e pascoli, attualmente in regressione o con *trend* sconosciuto.

Altre emergenze

Caratteristici e non comuni agroecosistemi tradizionali in buono stato di conservazione.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Semplificazione del mosaico ambientale per la riduzione/cessazione del pascolo e la modificazione delle pratiche agricole (scomparsa di siepi, intensificazione delle pratiche nelle aree favorevoli, abbandono delle aree marginali, ecc.).
- Realizzazione di opere connesse alla realizzazione della linea ad alta velocità ferroviaria, con alterazione degli ecosistemi fluviali e di prato pascolo, disturbo e aumento del livello di antropizzazione.
- Realizzazione di nuovi assi viari.
- Presenza di un'area di addestramento cani con sparo, attiva anche durante il periodo riproduttivo, causa di disturbo e di presumibili perdite di nidiate di specie ornitiche minacciate.

- Possibili abbattimenti illegali di rapaci e di *Canis lupus*.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di centri abitati e sistemi viari ai limiti del sito, con previste espansioni urbanistiche.
- Realizzazione di grandi opere pubbliche (variante di valico, alta velocità).
- Presenza di siti estrattivi.
- Riduzione/cessazione delle attività agricole e del pascolo brado nelle aree montane circostanti.
- Possibili abbattimenti illegali di rapaci e di *Canis lupus*.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento/recupero del paesaggio agricolo tradizionale e degli importanti popolamenti faunistici che lo caratterizzano (EE).
- b) Mantenimento dell'integrità dei corridoi fluviali (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Elaborazione di un piano di gestione del sito che definisca con un buon livello di dettaglio le misure di conservazione necessarie (le principali sono elencate ai punti seguenti) per il mantenimento del paesaggio agropastorale e per recuperare le ampie zone soggette a ricolonizzazione arbustiva, tenendo in opportuna considerazione gli aspetti socio-economici (EE).
- Mantenimento di superfici a seminativo e prato-pascolo con tecniche colturali a basso impatto e accorgimenti per la tutela della fauna (a es., protezione di nidi di Albanella minore *Circus pygargus* dalle operazioni di sfalcio) (EE).
- Mantenimento e incremento delle superfici utilizzate a pascolo e del numero di capi di bestiame, possibilmente di specie diverse, evitando interventi che comportino aumenti di carico nelle aree più idonee e abbandono di quelle meno idonee (E).
- Tutela del reticolo di siepi e dei diversi elementi lineari del paesaggio, tutela delle pozze permanenti (E).
- Misure finalizzate a impedire/scoraggiare opere di riforestazione (M).
- contesto esterno al sito, per queste dovrà essere adeguatamente utilizzato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel Verifica della congruità degli interventi di ripristino ambientale previsti nei progetti delle grandi opere pubbliche rispetto agli obiettivi di conservazione del sito (a es., occorre privilegiare la realizzazione di siepi e alberature ed eventualmente macchie di vegetazione arbustiva, evitando l'impianto di parcelle di bosco) (M).
- Cessazione dell'attività di addestramento cani con sparo nel periodo riproduttivo in ambienti non forestali (M).
- Riqualificazione degli ecosistemi fluviali degradati (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Molto elevata, per la prevalenza di misure di carattere contrattuale, la necessità di definire obiettivi di conservazione misurabili (ha di superficie a pascolo, km di siepi, ecc.) e di avviare le consultazioni con proprietari e conduttori dei fondi.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note

Per l'area si potrebbe ipotizzare l'individuazione di uno strumento di gestione coordinata, considerando unitamente i SIR dell'Alto Mugello e i territori esterni adiacenti ai SIR stessi ma con caratteristiche analoghe. In mancanza di un apposito strumento, le misure normative per le aree di collegamento fra SIR potrebbero essere inserite nel PTCP.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

38 Giogo-Colla di Casaglia (IT5140004)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 6.114,61 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Matrice forestale con boschi di latifoglie (prevalentemente fagete) e rimboschimenti di conifere, interrotta da prati secondari e arbusteti di ricolonizzazione.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Corsi d'acqua montani con formazioni ripariali arboree e/o arbustive, forre con rupi, piccoli nuclei abitati con aree agricole circostanti.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume, Crostacei).

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

(AI) *Bubo bubo* (gufo reale, Uccelli) - Estinto come nidificante in tempi recenti.

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) - Nidificante con una coppia, forse in modo regolare.

Sylvia hortensis (bigia grossa, Uccelli) – Specie seriamente minacciata di estinzione in Toscana e in diminuzione su tutto l'areale, nel sito è stata rilevata come nidificante in almeno due località in anni recenti, ma le informazioni sono insufficienti a definirne status (regolare o irregolare) e consistenza.

(AII) *Nyctalus leisleri* (nottola di Leisler) – Rilevato nel corso di recenti indagini.

(AII*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi) - Area di grande importanza per la specie.

Importanti presenze di specie ornitiche legate agli ambienti rupestri e agli agroecosistemi montani.

Altre emergenze

Ecosistemi fluviali caratterizzati da elevato valore naturalistico e con specie ittiche autoctone.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Interventi connessi alle grandi opere pubbliche (in particolare al progetto alta velocità ferroviaria) con alterazione degli ecosistemi fluviali (captazione ed essiccamento di sorgenti, riduzione qualitativa e quantitativa delle acque dei diversi torrenti), disturbo, consumo di suoli ed habitat, aumento del livello di antropizzazione.
- Chiusura delle aree aperte sui crinali e attorno ai nuclei abbandonati, dovuta a cessazione delle pratiche agricole e riduzione o cessazione del pascolo.
- Possibili uccisioni illegali di *Canis lupus* e *Aquila chrysaetos*.
- Carico turistico estivo piuttosto elevato lungo i torrenti Veccione e Rovigo.
- Riduzione dei castagneti da frutto per abbandono e per fitopatologie.

- Gestione forestale, nelle aree private, non finalizzata alla conservazione degli elementi di interesse naturalistico.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di campi base, cantieri e discariche legati alla realizzazione delle grandi opere pubbliche (alta velocità ferroviaria), con consumo di suolo e potenziali fenomeni di inquinamento delle acque e riduzione delle portate.
- Diffusa riduzione delle attività agricole e del pascolo in aree montane, con scomparsa di habitat e specie collegate.
- Presenza di centri abitati e sistemi viari.
- Presenza di ampi bacini estrattivi di pietra serena, con consumo di suolo e inquinamento delle acque nei tratti fluviali immediatamente a valle del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Mantenimento/recupero degli elevati livelli di naturalità/qualità degli ecosistemi fluviali e della naturalità e continuità della matrice forestale (EE).
- Mantenimento/incremento dell'idoneità ambientale delle aree aperte montane (pascoli, prati permanenti, agroecosistemi) per i popolamenti di passeriformi nidificanti e per il foraggiamento di *Aquila chrysaetos* (E).
- Mantenimento/recupero dei castagneti da frutto (M).
- Miglioramento della caratterizzazione ecologica delle superfici forestali (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Analisi dello stato di utilizzazione e delle tendenze in atto nelle aree agricole (incluse le aree abbandonate) e nelle praterie (pascolate o meno), verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione delle misure di conservazione (contrattuali o gestionali) opportune (E).
- Approfondimento delle conoscenze sugli ecosistemi fluviali e verifica del loro stato di conservazione, anche in relazione alle opere pubbliche in corso di realizzazione (E).
- Verifica dei rapporti tra gestione forestale e obiettivi di conservazione del sito. Dovrebbero essere garantiti la conservazione e l'incremento delle fasi mature e senescenti, con salvaguardia di alberi di grosse dimensioni e marcescenti, e il mantenimento dei castagneti da frutto, almeno nelle aree più favorevoli (E).
- Verifica della congruità degli interventi di ripristino ambientale previsti nei progetti delle grandi opere pubbliche rispetto agli obiettivi di conservazione del sito (a es., occorre evitare assolutamente opere di riforestazione in ambienti aperti a compensazione di perdita di superfici boscate) (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Esame dell'impatto causato dal turismo escursionistico (con particolare riferimento alla valle del Torrente Veccione) ed eventuale adozione di misure normative o gestionali opportune (M).
- Monitoraggio dei siti di nidificazione di aquila reale e pellegrino (*Falco peregrinus*), soprattutto in rapporto al potenziale disturbo causato dall'escursionismo; eventuale adozione di opportune misure di conservazione (a es., azioni di sensibilizzazione, promozione di campi di sorveglianza) (M).
- Verifica della consistenza di popolazioni di specie preda di *Aquila chrysaetos* (Lagomorfi, Galliformi) e loro eventuale ricostituzione (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Appare sufficiente l'eventuale adeguamento del piano di gestione del complesso agricolo-forestale regionale Giogo-Casaglia.

Necessità di piani di settore

Elevata necessità di un piano complessivo sulla conservazione delle aree aperte. Tale piano potrebbe comunque essere parte del piano di gestione sopra citato. Alta la necessità di un piano complessivo per il recupero ambientale delle aree degradate dalle attività connesse alle grandi opere pubbliche.

Note

Per l'area si potrebbe ipotizzare l'individuazione di uno strumento di gestione coordinata, considerando unitamente i SIR dell'Alto Mugello e i territori esterni adiacenti ai SIR stessi ma con caratteristiche analoghe.

In mancanza di un apposito strumento, le misure normative per le aree di collegamento fra SIR potrebbero essere inserite nel PTCP.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

39 Muraglione-Acqua Cheta (IT5140005)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 4882,78 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nel Parco Nazionale "Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi montani prevalentemente interessati da boschi di latifoglie, con estensioni significative di praterie secondarie e rimboschimenti di conifere.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Arbusteti, corsi d'acqua con formazioni ripariali arboree e/o arbustive, affioramenti rocciosi e rupi.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume, Crostacei).

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

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Segnalata nell'area, *status* sconosciuto.

Presenza di un sito importante per Chiroterteri troglodili.

Altre emergenze

Alta valle del Fosso dell'Acquacheta, caratterizzata da scarso disturbo antropico, matrice forestale continua ed ecosistemi fluviali di elevata qualità complessiva.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Chiusura delle aree aperte sui crinali e attorno ai nuclei abbandonati, per riduzione/cessazione del pascolo e delle attività agricole in aree marginali.
- Riduzione dei castagneti da frutto per fenomeni di abbandono e presenza di fitopatologie.
- Forte carico turistico presso le cascate dell'Acquacheta; presenze escursionistiche estive lungo la sentieristica del crinale principale.
- Gestione forestale, soprattutto in aree di proprietà privata, non finalizzata alla conservazione degli elementi di interesse naturalistico; presenza di piste forestali su crinali.
- Disturbo legato all'asse stradale S.S. 67 (nel tratto Passo del Muraglione – San Benedetto in Alpe).

Principali elementi di criticità esterni al sito

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

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento degli elevati livelli di qualità degli ecosistemi fluviali (E).

- b) Mantenimento/incremento dell'idoneità ambientale delle aree aperte (pascoli, prati permanenti, agroecosistemi) per i popolamenti di passeriformi nidificanti e per il foraggiamento di *Aquila chrysaetos* (E).
- c) Mantenimento degli scarsi livelli di disturbo antropico (M).
- d) Mantenimento/recupero dei castagneti da frutto (M).
- e) Miglioramento della caratterizzazione ecologica delle superfici forestali (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Analisi dell'attuale distribuzione delle aree agricole montane, dei pascoli e delle zone soggette ad abbandono e attuazione di interventi di recupero e miglioramento (E).
- Verifica/adeguamento delle previsioni di gestione forestale agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire: conservazione e incremento delle fasi mature e senescenti, con salvaguardia di alberi di grosse dimensioni e marcescenti; mantenimento dei castagneti da frutto, almeno nelle aree più favorevoli (E).
- Esame dell'impatto causato dal turismo escursionistico (con particolare riferimento alla zona delle cascate dell'Acquacheta) e adozione di misure normative o gestionali eventualmente necessarie (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Media. Appare utile un piano d'azione per la gestione delle aree aperte, in stretto rapporto con gli altri siti appenninici. Attualmente è in corso di realizzazione il piano del Parco Nazionale.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

40 La Calvana (IT5150006)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 4.990,8 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievo di natura calcarea, occupato prevalentemente da boschi di latifoglie, alle basse quote e sul versante occidentale, e da praterie secondarie, sulla dorsale e su porzioni del versante orientale. Sono molto diffusi, inoltre, arbusteti e rimboschimenti di conifere.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree agricole (soprattutto oliveti su terrazzi), cavità carsiche, corsi d'acqua minori, pozze temporanee o permanenti.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CE E
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*

SPECIE VEGETALI

Le praterie sommitali e le radure si caratterizzano per ricchi e diversificati popolamenti floristici di orchidee.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Bombina pachypus* (ululone, Anfibi) - Ricerche effettuate negli anni 2002-'03 ne fanno ipotizzare l'estinzione o quantomeno una drastica rarefazione.

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante

Sylvia conspicillata (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Rilevate alcune coppie nidificanti negli anni 1998-1999.

Sylvia hortensis (bigia grossa, Uccelli) – Indagini sistematiche hanno permesso di rilevare la presenza regolare di alcune coppie, nidificanti fino all'inizio degli anni 90; sopralluoghi sporadici svolti in anni successivi non hanno permesso di riconfermarla.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Molto comune fino alla fine degli anni '80, scarsissimo in anni recenti; presumibilmente estinto.

Plecotus auritus (orecchione bruno, Mammiferi) – Segnalazioni da confermare (forse vecchie segnalazioni di *P. austriacus*).

(AII) *Barbastella barbastellus* (barbastello, Chirotteri, Mammiferi)

(AII) *Rhinolophus euryale* (rinolofo euriale, Chirotteri, Mammiferi)

Consistenti popolamenti di specie ornitiche nidificanti legate alle praterie secondarie e agli arbusteti, fra i più importanti a livello regionale.

È forse l'unico sito toscano con presenza regolare di *Coccothraustes coccothraustes* (frosone, Uccelli) come nidificante; apparentemente in aumento negli ultimi anni.

Importanti popolamenti di Chirotteri legati ai complessi carsici e agli edifici abbandonati.

Rilevanti popolamenti di Anfibi legati al sistema di pozze, abbeveratoi, lavatoi e ai pochi ruscelli permanenti.

Altre emergenze

Il sito è caratterizzato da sistemi ambientali con notevolissimi valori di eterogeneità ambientale e ricchezza di specie (molte presenti con elevate densità), in buona parte legate alla permanenza di forme tradizionali di uso del suolo (pascolo). Degne di nota le estese aree con fisionomia "a parco", praterie con alberi e arbusti sparsi o distribuiti a chiazze.

Presenza di boschi mesofili di carpino bianco di elevata maturità, pascolati, e con sottobosco ricco di specie di interesse conservazionistico (ad esempio *Leucojum vernum*)

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione/cessazione del pascolo, con degradazione e/o scomparsa delle praterie secondarie, riduzione dell'eterogeneità ambientale, scomparsa di pozze di abbeverata (habitat di anfibi).
- Frequenti incendi, che possono interessare aree molto estese
- Presenza di estesi rimboschimenti di conifere densi e coetanei, con rinnovazione del pino nero nelle praterie.
- Erosione nelle aree di crinale dovuta alle attività di fuoristrada.
- Estesi danneggiamenti al cotico erboso provocati da cinghiali.
- Locali fenomeni di sovrappascolamento da parte di bovini domestici con innesco di fenomeni di eliminazione del cotico erboso ed erosione del suolo.
- Rischio di disturbo alle colonie di Chiroterri dovuto ad attività speleologiche.
- Presenza di elettrodotti.
- Presenza di soprassuoli arborei con elevato utilizzo antropico, degradati e/o con scarsa caratterizzazione ecologica.
- Intensa attività venatoria (che non minaccia le specie di interesse conservazionistico).
- Ipotesi di installazione di impianti eolici sul crinale.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione del pascolo e scomparsa di sistemi agropastorali tradizionali, con crescenti minacce per le specie legate a tali ambienti dovute a fenomeni di frammentazione e isolamento.
- Elevati livelli di antropizzazione ai margini del sito.
- Presenza di bacini estrattivi attuali o previsti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione e, dove necessario, ripristino del complesso mosaico ambientale determinato dalle forme tradizionali di uso del suolo (EE).
- b) Conservazione dei rilevanti popolamenti di uccelli nidificanti legati alle praterie e ai mosaici di praterie, arbusteti e boschi (EE).
- c) Conservazione del sistema di raccolte d'acqua (in gran parte artificiali) che supporta ricchi popolamenti di Anfibi (E).
- d) Conservazione dell'integrità del sito (E).
- e) Riduzione degli impatti antropici dovuti alle attività di fuoristrada e speleologiche (M).
- f) Controllo numerico delle popolazioni di cinghiale (M).
- g) Conservazione degli importanti popolamenti floristici di orchidacee (M).
- h) Conservazione dei boschi mesofili di carpino bianco (B).
- i) Rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Elaborazione di un piano di gestione del sito che definisca con un buon livello di dettaglio le misure di conservazione necessarie per il mantenimento del paesaggio agropastorale, tenendo in opportuna considerazione gli aspetti socio-economici (EE).
- Adozione delle misure contrattuali (o gestionali, se necessario) necessarie per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione (EE).
- Interdizione dell'attività di fuoristrada e aumento delle attività di sorveglianza (M).
- Definizione, in collaborazione con le associazioni locali, di forme di regolamentazione spaziale e temporale delle attività speleologiche, in modo da ridurre al minimo i rischi per le colonie di Chiroterri (M).
- Adozione di misure gestionali o normative mirate alla riduzione dei contingenti di cinghiale (M).
- Interventi di diradamento dei rimboschimenti a contatto con il bosco di carpino bianco con *Leucojum vernum* (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Molto elevata. Potrebbe essere opportunamente prodotto come piano di gestione dell'ANPIL di prossima istituzione.

Necessità di piani di settore

L'eventuale elaborazione e adozione di un piano relativo alle attività pastorali in rapporto alla conservazione degli habitat di prateria potrebbe rendere non necessario il piano di gestione del sito.

Note

Nell'ambito del 3° Programma Regionale per le aree protette è stata proposta l'istituzione di un'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) che coinvolge le Province di Prato e Firenze.

È in corso un Progetto LIFE Natura (presentato dalla Provincia di Prato, finanziato nel 2000) che prevede interventi finalizzati a raggiungere, su aree relativamente limitate, alcuni degli obiettivi di conservazione sopra descritti e che dovrebbe permettere di avviare forme di gestione/incentivazione delle attività zootecniche con l'obiettivo di conservare gli habitat di prateria.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

41 Monte Ferrato e M. Iavello (IT5150007)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.375,6 ha

Presenza di aree protetta

Sito in gran parte compreso nell' Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Monteferrato".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie e sclerofille, rimboschimenti di conifere, arbusteti a dominanza di *Ulex europaeus*, garighe e altre formazioni pioniere su ofioliti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Altri arbusteti (ginestreti, ericeti), praterie aride.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Creste e versanti con formazioni discontinue semirupresti di suffrutici, suffrutici succulenti e erbe perenni (<i>Alyssa alyssoidis-Sedion albi</i>).	34.11	6110	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>) (1).	34,32-34,33	6210	AI*
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus</i> sp.pl.	32.13	5210	AI
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus oxycedrus</i> ssp. <i>oxycedrus</i> dei substrati serpentinosi (2).	32.131	5211	AI
Pareti rocciose verticali su substratosiliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI
Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> (3).	32.441		

(1) Probabilmente assente in base a recenti approfondimenti di studio.

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

(3) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Fitocenosi dell'associazione di serpentinofite *Armerio-Alysetum bertolonii* Arrigoni del Monte Ferrato di Prato.

SPECIE VEGETALI

Euphorbia nicaeensis ssp. *prostrata* - Endemismo serpentinicolo della Toscana. Specie abbastanza rara con areale frazionato, presente solo su alcuni substrati ofiolitici.

Biscutella pichiana - Rara specie dei substrati serpentinicoli.

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

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

Altri popolamenti floristici tipici delle serpentine (*Minuartia laricifolia* ssp. *ophiolitica*, *Armeria denticulata*, ecc.).

Presenza di stazioni relitte di *Taxus baccata*.

Altre emergenze

Brughiere xeriche a *Ulex europaeus* in formazioni estese e ininterrotte (fra le più estese della Toscana), nelle zone più scoperte a mosaico con lembi di praterie aride, habitat di specie di uccelli di interesse comunitario e regionale.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Progressivo aumento della copertura arborea (in gran parte rimboschimenti di *Pinus pinaster* e successiva diffusione spontanea) e arbustiva nelle garighe su substrato ofiolitico del M. Ferrato, con riduzione delle specie vegetali caratteristiche e scomparsa dell'habitat.
- Chiusura dello strato arbustivo e ingresso di specie arboree nelle formazioni arbustive a dominanza di *Ulex europaeus*, che provoca la riduzione dell'eterogeneità ambientale e la progressiva scomparsa degli arbusteti a vantaggio del bosco, con perdita di habitat per specie di uccelli di interesse comunitario e regionale.
- Alti livelli di antropizzazione (ad es., traffico di fuoristrada) e presenza di siti estrattivi (in gran parte inattivi) sul M. Ferrato.
- Alto rischio di incendi.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di zone urbanizzate e importanti assi viari ai limiti meridionali e orientali del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione delle garighe su substrato ofiolitico e delle specie vegetali caratteristiche (E).
- b) Conservazione delle estese formazioni arbustive a dominanza di *Ulex europaeus* (E).
- c) Conservazione delle stazioni relitte di *Taxus baccata* e delle faggete a bassa quota (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure gestionali (ove possibile contrattuali) per il controllo della successione vegetazionale, negli arbusteti a *Ulex* (mediante interventi scalari di taglio o di abbruciamento controllato e/o mediante pascolamento di bestiame caprino), e nelle garighe su substrato ofiolitico (E).
- Misure normative per evitare ulteriori opere di rimboschimento e misure gestionali per il miglioramento delle caratteristiche ecologiche dei soprassuoli artificiali (M).
- Azioni di sorveglianza/sensibilizzazione per limitare l'impatto antropico causato dal traffico di fuoristrada e dalle raccolte di flora (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa. Appare sufficiente l'integrazione degli strumenti di pianificazione e gestione dell'ANPIL.

Necessità di piani di settore

Appare necessario elaborare protocolli di gestione (Piani d'azione) degli arbusteti a *Ulex* e delle garighe su substrato ofiolitico, e adottarli nell'ambito della gestione dell'ANPIL.

Note

Le misure di conservazione sopra citate sono in gran parte previste, seppur in misura limitata, in un progetto LIFE Natura coordinato dalla Provincia di Prato.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

42 Monte Morello (IT5140008)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 4.173,89 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievo in larga parte occupato da boschi di latifoglie (querreti, ostrieti) e rimboschimenti di conifere. Significativa presenza di aree agricole e di arbusteti di ricolonizzazione su ex coltivi e pascoli.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Praterie secondarie, boschi di sclerofille, nuclei abitati sparsi, corsi d'acqua minori.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> (1).	44,17	92A0	AI

(1) Presenza da verificare.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume, Crostacei).

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

Sylvia hortensis (bigia grossa, Uccelli) – Specie seriamente minacciata di estinzione in Toscana e in diminuzione su tutto l'areale. All'interno del sito è stata segnalata occasionalmente come nidificante, ma le informazioni sono insufficienti a definirne status (regolare o irregolare) e consistenza.

Popolamenti di erpetofauna ed entomofauna di discreto interesse conservazionistico.

Altre emergenze

-

Principali elementi di criticità interni al sito

- Basso valore naturalistico degli estesi rimboschimenti di conifere, densi e coetanei.
- Chiusura di pascoli e seminativi abbandonati, con intensi processi di ricolonizzazione arbustiva e arborea in atto.
- Isolamento e ridotta estensione delle residue praterie di vetta (non pascolate), con rinnovazione spontanea di conifere (pino nero).
- Intenso carico turistico, particolarmente localizzato lungo gli assi stradali e nei luoghi di sosta (Fonte ai Seppi, Piazzale Leonardo da Vinci, ecc.), estesa rete escursionistica.
- Elevata antropizzazione complessiva, con urbanizzazione nel settore orientale (Poggio Starniano, Paterno) e presenza di una estesa rete stradale principale e secondaria.
- Incendi estivi.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Realizzazione di cantieri, campi base e discariche, connessi alla realizzazione della tratta appenninica della linea ad alta velocità ferroviaria. Tali attività comportano disturbo sonoro, consumo di suolo, perdita di alcune sedi estrattive dismesse, con pareti verticali idonee ai rapaci, deterioramento della qualità delle acque e della qualità complessiva degli ecosistemi fluviali (in particolare T. Rimaggio, T. Carzola).
- Elevata urbanizzazione ai limiti meridionali del sito.
- Scomparsa e crescente frammentazione delle zone aperte montane.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**Principali obiettivi di conservazione**

- a) Mantenimento/recupero delle praterie di vetta e degli altri ambienti aperti in via di chiusura (M).
- b) Miglioramento delle formazioni boschive, con particolare riferimento ai densi rimboschimenti di conifere (M).
- c) Conservazione/recupero della qualità complessiva dei torrenti e delle relative comunità animali (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure contrattuali (se necessario gestionali) per il mantenimento delle aree aperte (M).
- Poiché alcune delle cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (M).
- Verifica della congruità delle opere di ripristino ambientale previste per le opere pubbliche rispetto agli obiettivi di conservazione del sito (M).
- Approfondimento delle conoscenze sugli ecosistemi fluviali e verifica del loro stato di conservazione, anche in relazione alle opere pubbliche in corso di realizzazione (M).
- Misure normative o contrattuali per impedire/scoraggiare ulteriori opere di rimboschimento (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

43 Poggio Ripaghera - Santa Brigida (IT5140009)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 417,95 ha

Presenza di aree protette

Sito in gran parte compreso nell'ANPIL "Poggio Ripaghera, Santa Brigida e Val d'Inferno".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie mesofile (faggete, castagneti) e termofile (boschi di roverella, leccete) rimboschimenti di conifere, arbusteti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Prati secondari, coltivi, piccoli corsi d'acqua con vegetazione ripariale.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche (1).	31,2	4030	AI*

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Arbusteti a *Cistus laurifolius* di Santa Brigida (Pontassieve).

SPECIE VEGETALI

Cistus laurifolius (cisto laurino) – Specie rara, presente in Italia esclusivamente nella stazione del versante meridionale del Poggio Ripaghera.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume, Crostacei)

Limitate popolazioni di specie di uccelli legate alle residue zone aperte.

Altre emergenze

Faggete eterotopiche relitte a bassa quota con caratteristici popolamenti floristici.

Rimboschimenti di abete americano di elevato interesse storico in Loc. Poggio Ripaghera.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Incendi frequenti nel settore centrale (non sono chiari i rapporti con la conservazione delle stazioni di *Cistus laurifolius*, in parte probabilmente favorite da tale fenomeno).
- Chiusura dei prati secondari e dei coltivi abbandonati.
- Formazioni forestali in stato di conservazione non ottimale e con bassa caratterizzazione ecologica.
- Carico turistico in aumento con la creazione della nuova area protetta e il miglioramento della sentieristica.
- Intensa attività venatoria.
- Ristrutturazione e riattivazione dell'edificato sparso.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Scomparsa e crescente frammentazione delle zone aperte montane.
- Presenza di aree a elevata antropizzazione ai limiti del sito.
- Elevate superfici a pini e robinia ai confini meridionali del sito.

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento delle stazioni di *Cistus laurifolius* (EE).
- b) Tutela/ampliamento dell'habitat prioritario (M).
- c) Mantenimento/recupero delle ridotte praterie secondarie e delle aree agricole abbandonate (M).
- d) Mantenimento dell'integrità delle cenosi eterotopie di faggio (faggete a bassa quota per fenomeni di inversione termica) e degli ecosistemi dei corsi d'acqua minori (M).
- e) Miglioramento del soprassuolo arboreo, con particolare riferimento ai cedui di querce e ai densi rimboschimenti (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Miglioramento delle conoscenze sulla stazione di *Cistus laurifolius*, con particolare attenzione agli aspetti fitosanitari e ai rapporti con la dinamica del paesaggio vegetale. Realizzazione e attuazione di un piano di monitoraggio (EE).
- Misure contrattuali (se necessario gestionali) per il controllo della successione vegetazionale e per la riutilizzazione delle aree agricole e il mantenimento dei prati secondari (M).
- Misure contrattuali (se necessario gestionali) per la tutela e il miglioramento dei soprassuoli arborei, finalizzate in particolare al mantenimento delle fustaie di faggio, dei nuclei storici di abete americano e degli esemplari monumentali arborei (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Sono già stati elaborati il regolamento e il piano di gestione della ANPIL.

Necessità di piani di settore

Media. La conservazione delle stazioni di *Cistus laurifolius* è legata alla predisposizione di un piano particolareggiato di gestione.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

44 Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone (IT5140010)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 418,84 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie mesofili e igrofilo, rimboschimenti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree umide con elfofite, torbiere, coltivi e incolti.

Principali emergenze

FITOCENOSI

Cariceto a *Carex* della Paduletta di Ramone.

SPECIE VEGETALI

Numerose specie di idrofite di interesse conservazionistico.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) - Probabili casi di nidificazione negli anni '80, attualmente è presente solo come migratrice.

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) – Nidificante irregolare nell'adiacente Padule di Fucecchio. Segnalato regolarmente all'interno del sito.

Micromys minutus (topolino delle risaie, Mammiferi) – Presente con una delle pochissime popolazioni dell'Italia peninsulare.

Le zone umide sono utilizzate da numerosi uccelli acquatici, compresi gli Ardeidi della cospicua colonia del Padule di Fucecchio.

Il bosco rappresenta un'area molto adatta per numerose specie forestali di Chiroterti, favoriti dalla presenza dell'estesa zona palustre che costituisce un'ottima area di foraggiamento.

Altre emergenze

Gli ecosistemi compresi nel sito e quelli del contiguo Padule di Fucecchio sono intimamente connessi, tanto da costituire un unico sistema ambientale il cui valore risiede anche nella sua notevole estensione e complessità.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Notevole diffusione (e ruolo ecologico) di specie esotiche di fauna e flora; modificazioni significative agli ecosistemi palustri sembrano dovute a *Procambarus clarkii*, *Myocastor coypus* e *Amorpha fruticosa*.
- Rischio di degradazione del bosco mesofilo dovuto a un possibile incremento del pino marittimo e, soprattutto, all'ingresso di *Robinia pseudacacia*.
- Estrema alterazione dei modesti lembi di sfagneta (interrimento, diffusione di esotiche).
- Attività venatoria praticata in gran parte del sito, ricadente all'interno di un'Azienda Faunistico Venatoria.
- Carenze idriche estive e qualità delle acque non ottimale.
- Rischi di interrimento delle zone umide.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Attività agricole intensive.
- Urbanizzazione diffusa.
- Carenze idriche estive nel Padule di Fucecchio.
- Inquinamento delle acque.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento dell'integrità del bosco planiziaro, favorendone un ulteriore aumento della complessità strutturale e della maturità, e delle aree umide interne (E).
- b) Gestione del regime idrico in modo tale da ridurre i fenomeni di carenza idrica estiva e di interrimento delle zone umide, permettendo la tutela e il miglioramento dello stato di conservazione delle specie e delle cenosi (torbiere, cariceti) di maggior valore naturalistico (E).
- c) Riduzione della frequenza e dell'impatto delle specie alloctone invasive (E).
- d) Progressiva riduzione dell'impatto diretto e indiretto dell'attività venatoria (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure contrattuali, e se necessario gestionali, per la riqualificazione/rinaturalizzazione dei rimboschimenti; e per la gestione dei boschi mesofili, mirata a contenere la diffusione di pini e robinie e ad accrescerne ricchezza specifica e complessità strutturale, favorendo in particolar modo la presenza di piante vecchie e marcescenti, habitat e siti di rifugio per numerose specie animali rare e minacciate (E).
- Avviamento (in alcuni casi prosecuzione) di studi sulla diffusione delle specie alloctone invasive e sui loro rapporti con le comunità animali e vegetali locali; definizione e adozione delle misure necessarie per il loro contenimento (E).
- Integrazione degli obiettivi di conservazione del sito negli strumenti di pianificazione della gestione idraulica dell'area palustre (E).
- Verifica dello stato di conservazione dei nuclei di sfagneta e dei cariceti; adozione delle misure gestionali (anche contrattuali, per i cariceti) necessarie per la loro conservazione (E).
- Pianificazione razionale dell'attività venatoria, con eventuale istituzione di aree interdette (M).

Necessità di Piano di Gestione

Media. Il Piano di gestione potrebbe essere realizzato unitariamente con quello del SIR Padule di Fucecchio. Per l'area in oggetto sarebbe auspicabile la realizzazione di un piano di gestione forestale di tipo naturalistico.

Necessità di piani di settore

Il piano di gestione di cui sopra potrebbe essere sostituito da un'adeguata integrazione degli strumenti che pianificano la gestione idraulica con gli obiettivi di conservazione del sito, cui si dovrebbe aggiungere un piano relativo alla gestione della vegetazione, sia per la porzione forestale che per le zone umide.

Note

Le azioni di contenimento di alcune specie alloctone invasive (*Procambarus*, nutria, *Amorpha*) sembrano estremamente urgenti

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

45 Stagni della Piana Fiorentina (IT5140011)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.328,39 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nelle Aree Naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL) “Stagni di Focognano” e “Podere La Querciola”.

Altri strumenti di tutela

Sito in parte compreso nell’Oasi WWF “Stagni di Focognano”.

Tipologia ambientale prevalente

Aree umide con canneti, prati umidi e specchi d’acqua, seminativi, pascoli.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Boschetti igrofili relittuali, ex bacini estrattivi, incolti, urbanizzato diffuso e assi viari.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Acque con vegetazione flottante dominata da idrofite appartenenti a <i>Ranunculus</i> subg. <i>Batrachium</i> .	24,4	3260	AI
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

SPECIE VEGETALI

Rare specie degli ambienti umidi, presenti in modo relittuale in aree con elevata antropizzazione (ad esempio, *Stachys palustris*, *Eleocharis palustris*, *Orchis laxiflora*, *Leucojum aestivum* *Ranunculus ophioglossifolius*).

SPECIE ANIMALI

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratrice, svernante irregolare.

Presenza di importanti popolazioni di Ardeidi, nidificanti in alcune colonie localizzate all’interno o in prossimità del sito.

Area di notevole importanza per l’avifauna acquatica, soprattutto per la sosta di numerose specie migratrici ma anche per lo svernamento e/o la nidificazione di alcune specie.

Altre emergenze

Alto valore complessivo del sistema relittuale di stagni e prati umidi, ubicati in un ambito a elevata antropizzazione.

Sistema di prati umidi e prati pascolati di elevato interesse naturalistico e paesaggistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Crescente isolamento delle zone umide, ubicate in un contesto quasi completamente urbanizzato.
- Inquinamento delle acque e locali fenomeni di inquinamento del suolo.
- Carenze idriche estive e gestione dei livelli idrici e della vegetazione non mirata agli obiettivi di conservazione. Perdita di specchi d’acqua per abbandono della gestione idraulica.
- Presenza di assi stradali e ferroviari. Nuovi assi ferroviari o stradali in corso di realizzazione o progettati.
- Realizzazioni di un parco pubblico con bacino lacuale ad uso sportivo e ricreativo nell’area dei Renai.
- Urbanizzazione diffusa.
- Intenso inquinamento acustico di varia origine (assi stradali e ferroviari, centri abitati confinati, zone industriali, aeroporto).
- Attività venatoria (gran parte delle zone umide sono gestite a fini venatori).
- Diffusione di specie esotiche di fauna e di flora.
- Diffusa presenza di discariche abusive con prevalenza di siti di modeste dimensioni con scarico di inerti.

- Presenza di laghi per la pesca sportiva.
- Rete di elettrodotti, di alta e altissima tensione, in prossimità di aree umide di interesse avifaunistico.
- Attività agricole intensive.
- Perdita di nidiate causata da predazione (da parte di specie selvatiche e di animali domestici) e dalle operazioni di manutenzione dei laghi gestiti a fini venatori (disseccamento dei laghi in primavera).
- Carico turistico-ricreativo in aumento e realizzazione di strutture per la fruizione (bar, ristoranti, parcheggi).
- Campi di volo per deltaplani a motore.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Urbanizzazione diffusa e progressiva scomparsa dei residui elementi di naturalità.
- Aeroporto, assi stradali e ferroviari presenti o previsti.
- Inquinamento ed eutrofizzazione delle acque.
- Rete di elettrodotti di varia tensione.
- Diffusione di specie esotiche di fauna e flora.
- Attività agricole intensive.
- Attività venatoria.
- Presenza della discarica di Case Passerini presso gli Stagni di Focognano.
- Artificializzazione di fossi e canali.
- Realizzazione della terza corsia autostradale e opere connesse.
- Realizzazione di impianti energetici.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento e ampliamento delle aree umide; incremento delle potenzialità dell'area per l'avifauna nidificante, migratrice e svernante (E).
- b) Miglioramento della gestione idraulica dei siti, miglioramento della qualità delle acque (E).
- c) Mantenimento degli ambienti naturali e seminaturali esistenti e programmazione di progressivi aumenti di superficie delle zone umide, delle formazioni igrofile arboree e arbustive e dei prati (E).
- d) Mantenimento/incremento degli elementi di naturalità in aree circostanti ai siti (E).
- e) Mantenimento/incremento delle relittuali presenze floristiche rare (M).
- f) Controllo delle specie alloctone (M).
- g) Mantenimento dei popolamenti di Anfibi (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Istituzione di vincoli per il mantenimento degli ambienti naturali e seminaturali e pianificazione di progressivi aumenti di superficie delle zone umide, delle formazioni igrofile arboree e arbustive e dei prati umidi (E).
- Controllo degli effetti, rispetto allo stato di conservazione del sito, di grandi opere, pubbliche e non, in corso di realizzazione ai limiti o all'interno delle zone umide (terza corsia autostradale, linea ferroviaria), unitamente all'ampliamento di siti di discarica e alla vicina presenza di vie di comunicazione e dell'aeroporto di Peretola (E).
- Programmazione delle modalità e della tempistica delle operazioni di manutenzione dei laghi destinati all'attività venatoria, in modo coerente con gli obiettivi di conservazione (E).
- Miglioramento quantitativo e qualitativo degli apporti idrici (E).
- Misure contrattuali per favorire la permanenza delle attività di pascolo e promuovere altre attività agricole compatibili (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Controllo/eradicazione delle specie esotiche di flora e fauna (M).
- Progressiva riduzione dell'impatto diretto e indiretto dell'attività venatoria (M).
- Realizzazione di interventi di miglioramento/ampliamento delle aree umide, finalizzati a una loro diversificazione a fini faunistici e a un incremento delle loro interconnessioni (verificandone la compatibilità rispetto alla necessità di limitare la diffusione di specie alloctone invasive) (M).

- Verifica dei rapporti tra la previsione di casse di espansione e laminazione delle piene e il mantenimento/espansione degli ambienti umidi (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Molto elevata. È urgente un piano di gestione complessivo per le aree umide della Piana Fiorentina, con piani di dettaglio per le situazioni di maggiore criticità.

Necessità di piani di settore

Il piano di gestione specifico del sito potrebbe essere sostituito dall'adeguamento della pianificazione ordinaria unito all'elaborazione di uno strumento che regolamenti e coordini le attività di gestione dei "laghi di caccia" e indirizzi le pratiche agricole e di gestione idraulica. L'ANPIL "Stagni di Focognano" dispone di un regolamento di gestione.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

46 Vallombrosa e Bosco di S. Antonio (IT5140012)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 2.694,37 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nella Riserva Statale "Vallombrosa" e nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Foresta di Sant'Antonio".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie, boschi misti di latifoglie e conifere, rimboschimenti di conifere.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Prati secondari, versanti rocciosi.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>) (1).	35,1	6230	AI*
Boschi a dominanza di faggio e/o querce degli Appennini con <i>Ilex</i> e <i>Taxus</i> .	41,181	9210	AI*
Boschi a dominanza di faggio con <i>Abies alba</i> degli Appennini.	41,184	9220	AI*

(1) Presenza da verificare.

SPECIE ANIMALI

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

Certhia familiaris (rampichino alpestre, Uccelli) – Il sito comprende parte di uno dei soli tre nuclei toscani della specie (di notevole interesse biogeografico), di consistenza ridottissima, forse sostenuto da immigrazione dalle Foreste Casentinesi).

(AII*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi) - Area di grande importanza per la specie.

Altre emergenze

Ampio e continuo complesso forestale con antichi impianti di interesse paesaggistico e storico.

Arboreto di Vallombrosa.

Elevati livelli di naturalità e scarso disturbo antropico della Valle di S. Antonio, che comprende un ecosistema fluviale di alto corso in ottimo stato di conservazione (Borro di S. Antonio).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione delle attività di pascolo sul crinale, con degradazione e scomparsa delle praterie.
- Passaggio di mezzi fuoristrada, in particolare sulla dorsale.
- Deperimento delle abetine per "danni di nuovo tipo".
- Forti presenze turistiche ed escursionistiche diffuse in estese porzioni del sito, con elevate concentrazioni presso le località più note e lungo la viabilità.
- Ipotesi di realizzazione di impianti turistici invernali.
- Attività venatoria e conseguente disturbo (dovuto soprattutto alle battute al cinghiale).
- Incendi estivi.

Principali elementi di criticità esterni al sito

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

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**Principali obiettivi di conservazione**

- Mantenimento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo nell'area del Bosco di S. Antonio, anche al fine di tutelare le specie animali più esigenti e sensibili e l'ecosistema fluviale del Borro di S. Antonio (E).
- Conservazione delle abetine storiche (habitat di *Certhia familiaris*) e dei boschi maturi di faggio o misti (E).
- Mantenimento delle praterie secondarie (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica ed eventuale adeguamento delle previsioni sulla gestione forestale in modo da assicurare: la tutela delle abetine storiche e dei boschi monumentali (E) e la progressiva rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere (pino nero) nell'alta Valle di Reggello (M).
- Misure contrattuali o gestionali per il mantenimento degli ambienti aperti (M).
- Controllo del carico turistico nelle aree sensibili (soprattutto mediante azioni di informazione e sensibilizzazione) e incremento della sorveglianza per limitare le attività di fuoristrada (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa. Gli strumenti di gestione ordinaria delle aree protette dovrebbero essere sufficienti. L'ANPIL "Foresta di Sant'Antonio" dispone di un regolamento di gestione.

Necessità di piani di settore

Non necessari. Gli obiettivi di conservazione possono essere raggiunti anche mediante la verifica/applicazione dello strumento di piano di gestione del patrimonio agricolo-forestale regionale.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

47 Padule di Suese e Biscottino (IT5160001)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 142,87 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

Sito compreso nella Zona di Protezione "Biscottino".

Tipologia ambientale prevalente

Zona umida interna con specchio d'acqua dolce (Suese o Padule della Contessa); fossi con ricca vegetazione elofitica a Biscottino.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree ad agricoltura intensiva.

Principali emergenze

SPECIE VEGETALI

Specie vegetali rare e minacciate, in particolare *Utricularia australis*, *Ranunculus ophioglossifolius* e *Periploca graeca*.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) - Migratore e svernante regolare prima della scomparsa dei canneti a Suese e probabilmente sedentario a Biscottino.

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) - Nidificante prima della scomparsa dei canneti a Suese e regolarmente nidificante a Biscottino.

(A1) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratore regolare e svernante irregolare sia a Suese che a Biscottino.

Avifauna migratrice, svernante e nidificante, ricca di specie di interesse comunitario e regionale; gli elementi di maggiore interesse, in gran parte legati ai canneti, sono scomparsi negli ultimi anni a Suese, mentre permangono a Biscottino (che ospita un importante sito di nidificazione di airone rosso *Ardea purpurea*).

Presenza di alcune specie di Insetti di interesse conservazionistico legate agli ambienti umidi.

Altre emergenze

Il sito comprende zone umide residuali, che costituiscono rari elementi di naturalità in un contesto territoriale fortemente antropizzato.

Principali elementi di criticità interni al sito

- La gestione idraulica non è finalizzata alla conservazione degli habitat; negli ultimi anni a Suese sono quasi completamente scomparsi il canneto e i filari di tamerici e frassini, a causa del livello delle acque che rimane molto alto per periodi prolungati di tempo (la gestione è demandata alla proprietà privata).
- Scomparsa di zone ad acque libere a Biscottino, per invasione da parte del canneto.
- Presenza di numerose linee elettriche ad alta e altissima tensione, con rischi per l'avifauna.
- Impatto delle attività agricole intensive e delle aree urbanizzate circostanti sulla qualità delle acque.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Urbanizzazione intensiva delle aree circostanti (interporto di Guasticce, aree industriali, ecc.), presenza di importanti vie di comunicazione (superstrada FI-PI-LI) presso lo specchio d'acqua di Suese, Autostrada Genova-Rosignano e SS 67 bis al confine con l'area del Biscottino.
- Progressiva scomparsa e/o degradazione dei prati stagionalmente allagati e di specie rare di Insetti ad essi collegate.

- Inquinamento delle falde e dei corsi d'acqua a causa di attività agricole intensive e della presenza delle aree a elevata urbanizzazione di cui sopra.
- Episodi ricorrenti di incendio del fragmiteto a Biscottino.
- Presenza di numerose linee elettriche ad alta e altissima tensione, con rischi per l'avifauna.
- Ai margini e tra le due aree umide si svolge un'intensa attività venatoria.
- Scarsità di conoscenze relativamente a flora e vegetazione.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Recupero del valore naturalistico del sito e in particolare delle sue potenzialità per l'avifauna migratrice, nidificante e svernante (E).
- b) Riqualficazione complessiva del sito e delle aree circostanti non urbanizzate (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Mantenimento delle zone umide esistenti, con livelli di qualità accettabile delle acque e di profondità diversificata (idonei a ospitare canneti e altra vegetazione elofitica) (E).
- Ricostituzione di superfici di canneto e/o altre formazioni elofitiche di estensione significativa (indicativamente 40–50 % della superficie della zona umida di Suese) (E).
- Ricostituzione di superfici di estensione significativa di acque poco profonde libere da vegetazione nella zona umida a canneto del Biscottino (indicativamente 10–20 % della superficie) (M).
- Creazione di fasce di vegetazione con funzioni di protezione rispetto agli apporti contaminanti di origine agricola e al disturbo (M).
- Creazione di siti di nidificazione/dormitorio irraggiungibili dai predatori terrestri (M).
- Riduzione della pressione venatoria nelle zone comprese tra le due aree umide (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, vista l'artificialità del sito, le attuali condizioni di degrado e la necessità di una gestione “costante” [con particolare riferimento alla regolamentazione del livello delle acque.](#)

Necessità di piani di settore

Qualora non venisse redatto un piano di gestione del sito o dell'area protetta, sarebbe necessario, quantomeno, predisporre un protocollo relativo alla gestione idraulica.

Note

È in corso di elaborazione il “piano-progetto per la rinaturalizzazione dell'area umida della Contessa”. Per la medesima area è in progetto l'istituzione di una Riserva Naturale.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

48=48B Isola di Gorgona (IT5150002)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 210,03 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Nazionale "Arcipelago Toscano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Isola caratterizzata da morfologia acclive, con boschi di conifere, macchia mediterranea, aree agricole in gran parte su terrazzamenti, costa rocciosa.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Garighe e prati secondari.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Stagni temporanei mediterranei con pratelli anfibi a dominanza di piccoli giunchi e micropteridofite (<i>Isoeto-Nanojuncetea</i>).	22,34	3170	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI

SPECIE VEGETALI

Scrophularia trifoliata – Specie endemica sardo-corsa presente in Toscana solo a Montecristo e Gorgona.

Presenti anche altri popolamenti floristici endemici dell'arcipelago o dell'area sardo-corsa.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Phalacrocorax aristotelis* (marangone dal ciuffo, Uccelli) - Nidificante regolare con una o poche coppie.

(AI) *Larus audouinii* (gabbiano corso, Uccelli) – Nidificante irregolare.

Importante area di sosta per uccelli migratori.

Numerose forme animali endemiche e/o di interesse biogeografico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Le attività di gestione del territorio svolte dalla casa di reclusione sembrano in gran parte coerenti, o non in contrasto, con gli obiettivi di conservazione del sito, ma dovrebbero essere in qualche modo verificate rispetto a questi ultimi.
- Possibile futura dismissione della colonia penale (analogamente a quanto avvenuto a Capraia e a Pianosa), con potenziali rischi relativi alle successive scelte di sviluppo.
- Presenza di predatori terrestri introdotti (ratti, presumibilmente gatti).
- Diffusione di specie vegetali alloctone.
- Consistente presenza di *Larus cachinnans* nidificante, competitore/predatore di *L. audouinii*.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Discariche costiere che favoriscono l'aumento di *Larus cachinnans*.
- Impatto diretto e indiretto della pesca sugli uccelli marini.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione degli endemismi di flora e fauna (EE).
- b) Mantenimento di livelli relativamente scarsi di antropizzazione e urbanizzazione (anche in caso di eventuale futura dismissione della colonia penale) (E).
- c) Conservazione degli habitat prioritari (E).
- d) Mantenimento/ricostituzione di un mosaico ambientale con sufficiente presenza dei diversi stadi delle successioni vegetazionali (di particolare rilievo gli stadi pionieri, che comprendono anche l'habitat prioritario) e di zone agricole (E).
- e) Conservazione delle popolazioni nidificanti di specie rare di uccelli marini (E).
- f) Controllo/eradicazione delle specie alloctone (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica ed eventuale adeguamento della destinazione d'uso del territorio in relazione agli obiettivi di conservazione (EE).
- Analisi dell'impatto della pesca sugli uccelli marini e adozione delle misure eventualmente richieste (presumibilmente non necessarie localmente) (M).
- Controllo/eradicazione di specie alloctone e/o introdotte e di animali domestici predatori (M).
- Attivazione di un piano complessivo per la limitazione di *Larus cachinnans* (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non dovrebbe essere necessario. È in preparazione il Piano del Parco.

Necessità di piani di settore

Potrebbe essere utile un piano particolareggiato per la gestione delle attività agro-pastorali svolte dalla casa di reclusione.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

49 Tomboli di Cecina (IT5160003)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 355,86 ha

Presenza di aree protette

Sito in gran parte compreso nella Riserva Statale "Tomboli di Cecina".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Pineta dunale, costa sabbiosa, aree umide retrodunali.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree agricole.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J. phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J. oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P.pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*
Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea.	16,212	2120	AI

SPECIE VEGETALI

Popolamenti floristici caratteristici degli ecosistemi dunali e retrodunali.

Altre emergenze

Elevato valore paesaggistico delle pinete costiere.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Arretramento della linea di costa su gran parte del sito.
- Forte pressione turistica estiva.
- Scarsa naturalità di porzioni del sito (presenza di pinete e altre formazioni artificiali).
- Degrado e interrimento delle residue aree umide retrodunali.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Elevata urbanizzazione con centri urbani e insediamenti turistici ai confini del sito.
- Elevate presenze turistiche estive.
- Aree agricole intensive.
- Progressiva riduzione delle aree residue di costa sabbiosa con vegetazione in buono stato di conservazione, con crescente isolamento e rischio di scomparsa delle specie psammofile.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Tutela dell'integrità del sito e incremento e dei livelli di naturalità della costa sabbiosa e della pineta costiera (E).
- Mantenimento delle aree umide retrodunali (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Interventi di difesa della costa (nel quadro complessivo del piano regionale della costa) (E).

- Interventi di riqualificazione del sistema dunale, anche mediante tecniche di ingegneria naturalistica (M).
- Interventi di riqualificazione delle formazioni vegetali artificiali (B).
- Limitazione degli impatti negativi causati dal turismo balneare, principalmente mediante azioni di informazione e sensibilizzazione (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Molto scarsa.

Necessità di piani di settore

Sarebbe auspicabile un piano d'azione per la tutela delle emergenze naturalistiche e la riqualificazione ecologica delle coste sabbiose toscane.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

50=50B Padule di Bolgheri (IT5160018)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 577,58 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

Sito compreso nell'Oasi di Protezione "Oasi di Bolgheri" (al momento della stesura di tale documento è ancora vigente l'inquadramento come "Zona di Rispetto Venatorio") e nell'Oasi WWF "Bolgheri".

Il sito è classificato come Zona umida di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar e, inoltre, come "Rifugio Faunistico Padule di Bolgheri", istituito con Decreto del Ministero Agricoltura e Foreste nel 1971.

Tipologia ambientale prevalente

Area umida costiera con canneti, specchi d'acqua, prati umidi e boschi igrofilii. Sono presenti inoltre pinete costiere e aree agricole.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Costa sabbiosa con sistemi dunali.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P.pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J. phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J. oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*

SPECIE VEGETALI

Specie rare o di interesse fitogeografico, legate alle aree umide, quali *Baldellia ranunculoides* e *Ranunculus ophioglossifolius*.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Hermann, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Migratore regolare, svernante irregolare.

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) - Migratore regolare, svernante presumibilmente regolare.

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratore regolare, svernante occasionale.

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Migratore e svernante, forse regolare.

(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Nidificante.

Importanti popolamenti di uccelli acquatici durante le migrazioni e nel periodo invernale.

Presenza di specie ornitiche nidificanti legate ad ambienti aperti eterogenei.

Altre emergenze

Elevato valore naturalistico complessivo dell'area umida, anche in considerazione dell'estrema rarità di tali habitat (in modo particolare i boschi allagati).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Gestione dei livelli idrometrici non ottimale rispetto agli obiettivi di conservazione.
- Potenziali futuri rischi di erosione costiera.

- Qualità insoddisfacente delle acque.
- Fruizione turistica elevata (balneazione).
- Attività agricole estensive.
- Progressivo interrimento degli stagni.
- Frequente sorvolo di aeromobili a bassa quota.
- Presenza di specie alloctone invasive (particolarmente rilevante la nutria).
- **Sporadici episodi di bracconaggio**

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Livelli di urbanizzazione diffusa.
- Aree agricole intensive con captazioni idriche.
- Inquinamento delle acque.
- Assi stradali e ferroviari ai confini orientali.
- Attività venatoria in aree limitrofe.
- Elevata pressione turistica a nord del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione del sistema di aree umide e boschi planiziari e miglioramento del regime idrico al fine di ridurre i periodi di disseccamento (EE).
- b) Mantenimento/incremento della complessità strutturale dei boschi planiziari e delle pinete, anche per la conservazione di specie ornitiche forestali (EE).
- c) Mantenimento del pascolo e conservazione/incremento dei livelli di eterogeneità delle zone coltivate, favorendo la conservazione di specie legate agli agroecosistemi tradizionali e il foraggiamento di numerose specie di avifauna acquatica (EE).
- d) Riqualificazione degli ambienti dunali (E).
- e) Conservazione/riqualificazione degli habitat prioritari (M).
- f) Mantenimento/incremento delle potenzialità dell'area per l'avifauna legata alle zone umide (M).
- g) Conservazione dei popolamenti di Rettili (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Adozione di modalità di gestione idraulica che permettano di ridurre i fenomeni di carenza idrica estiva e di mantenere un'elevata qualità delle acque (EE).
- Misure contrattuali (oppure, nei casi eventualmente necessari, gestionali) per il mantenimento delle attività di pascolo (valutando i livelli adeguati di carico nelle zone umide), degli elevati livelli di eterogeneità ambientale e degli elementi di naturalità (siepi, margini incolti, ecc.), che spesso costituiscono l'habitat di specie rare di rettili (E).
- Interventi di riqualificazione/rinaturalizzazione delle pinete e gestione delle altre formazioni boschive mirata ad accrescerne la ricchezza specifica e la complessità strutturale (E).
- Interventi di riqualificazione/rinaturalizzazione del sistema dunale, anche mediante l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica, e azioni di informazione/sensibilizzazione relative all'importanza della protezione della vegetazione dunale e dei Rettili (M).
- Eradicazione o controllo della nutria (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Media. Pur in assenza di un piano, la gestione attuale garantisce in buona parte il perseguimento degli obiettivi di cui sopra. Sarebbe opportuna la realizzazione di un piano e di un regolamento a livello di Riserva Provinciale (cfr. oltre).

Necessità di piani di settore

Alta relativamente alla gestione degli aspetti idraulici.

Note –

Il Padule di Bolgheri è inserito nel 3° Programma regionale per le aree protette quale proposta regionale di Riserva Naturale Provinciale.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

51 Boschi di Bolgheri, Bibbona e Castiglioncello (IT5160005)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 3.527,14 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Macchia della Magona" e nella Riserva Statale "Bibbona".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie e di conifere, boschi e macchia di sclerofille, aree agricole.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Lembi di garighe e di praterie secondarie.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

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

Sylvia hortensis (bigia grossa, Uccelli) – Segnalata negli anni '80 e '90 come nidificante, da confermare.

Altre emergenze

L'estensione e la continuità della matrice boscata, ampiamente collegata verso sud e verso est con altri complessi forestali, costituisce di per sé un'emergenza.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Scomparsa delle residue aree aperte cui sono legate alcune delle principali emergenze faunistiche.
- L'intensa utilizzazione del passato ha portato alla notevole omogeneità e alla scarsa maturità delle compagini boschive.
- Rischio di incendi.
- Elevata densità di ungulati.
- [Periodiche competizioni motoristiche sportive](#)

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Aree turistiche ai confini del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione degli elevati livelli di naturalità e continuità della matrice forestale, favorendo la presenza di formazioni più mature nelle stazioni adatte e il mantenimento di una buona eterogeneità dei soprassuoli boschivi e alto arbustivi (E).

- b) Conservazione e, dove necessario, recupero delle rare aree aperte (comprendenti habitat prioritari e di notevole importanza per flora, rettili, uccelli) (E).
- c) Tutela di corsi d'acqua e pozze, importanti per l'erpetofauna acquatica (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica ed eventuale adeguamento delle previsioni in campo forestale, al fine di assicurarne la coerenza rispetto agli obiettivi di conservazione (E).
- Mantenimento e ove possibile recupero di aree a prateria e gariga interne ai boschi, mediante misure contrattuali o gestionali (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Molto scarsa.

Necessità di piani di settore

È sufficiente l'adeguamento delle previsioni in campo forestale.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

52 Isola di Capraia (IT5160006)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.885,1 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nel Parco Nazionale "Arcipelago Toscano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Isola caratterizzata da morfologia acclive e scarsa antropizzazione. Prevalgono macchia mediterranea (soprattutto bassa, alta negli impluvi e nelle stazioni con suoli profondi), garighe e coste rocciose alte.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Corsi d'acqua a deflusso non permanente (localmente chiamati "vadi") con formazioni ripariali, praterie secondarie (in minima parte pascolate), piccole superfici coltivate, specchio d'acqua naturale.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Stagni temporanei mediterranei con pratelli anfibi a dominanza di piccoli giunchi e micropteridofite (<i>Isoeto-Nanojuncetea</i>).	22,34	3170	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Acque con vegetazione flottante dominata da idrofite appartenenti a <i>Ranunculus</i> subg. <i>Batrachium</i> .	24,4	3260	AI
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI
Boscaglie riparie termofile a dominanza di <i>Nerium oleander</i> .	44,81	92D0	AI

FITOCENOSI

Formazioni di idrofite radicate con *Ranunculus baudotii* de Lo Stagnone.

Fruticeti a *Helichrysum litoreum* e *Thymelaea hirsuta* di Cala Rossa.

Oleandreti del Vado del Porto.

Popolamenti casmofili costieri con *Silene tyrrhenia*, *Galium caprarium* e *Linaria capraria*.

Pratelli vernali oligotrofici con *Romulea insularis* e *Isoetes duriei* a nord del M. Pontica.

Rupi stillicidiose a *Mentha requienii*, e *Cymbalaria aequitriloba* delle parti alte del Vado del Fondo.

SPECIE VEGETALI

Mentha requienii ssp. *bistaminata* (menta di Requien) – Sottospecie presente in Toscana solo a Capraia e Montecristo, con una popolazione molto ridotta.

Mentha insularis (menta insulare) – Rara specie delle zone umide, presente in Toscana unicamente all'Isola di Capraia.

Stachys glutinosa (stregona spinosa) - Specie endemica sardo-corsa e dell'Isola di Capraia.

Plantago macrorhiza (piantaggine a radice grossa) - Specie mediterranea presente in Toscana a Capraia e Pianosa.

Ranunculus baudotii (ranuncolo di Baudot) - Specie mediterraneo-atlantica, presente in Toscana unicamente all'Isola di Capraia (Loc. Il Laghetto).

Dianthus siculus - Rara specie dei pendii rocciosi presente in Toscana in un'unica stazione all'Isola di Capraia.
Sedum andegavense (Borracina d'Angiò) - Specie mediterranea presente in Toscana all'Isola di Montecristo e all'Isola di Capraia.

Nerium oleander (oleandro) - Specie mediterranea, le stazioni di Capraia risultano le uniche nell'Italia centrale.
Altri popolamenti floristici endemici (ad esempio *Linaria capraia*) dell'Arcipelago o dell'area sardo-corsa sull'isola principale e nell'isolotto satellite La Peraiola.

SPECIE ANIMALI

Tacheocampylaea tacheoides (Molluschi) - Chiocciola terrestre, endemismo esclusivo di Capraia di notevole interesse conservazionistico. Sembra limitata alle zone circostanti al centro abitato.

(AI) *Phalacrocorax aristotelis* (marangone dal ciuffo, Uccelli) - Principale sito di nidificazione dell'Arcipelago Toscano.

Puffinus yelkouan (berta minore, Uccelli) – Nidificante con una popolazione di consistenza sconosciuta, gravemente minacciata per la predazione dei pulcini da parte di ratto nero e gatti.

(AI) *Larus audouinii* (gabbiano corso, Uccelli) – Capraia costituisce l'unico sito dell'Arcipelago dove questa specie è presente in modo pressoché costante con una colonia nidificante.

Sylvia conspicillata (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Nidificante, poco conosciuta ma certamente molto rara.

(AI) *Sylvia sarda* (magnanina sarda, Uccelli) – Nidificante sedentaria, scarsa e limitata alle garighe nelle aree più elevate dell'isola.

Numerose forme animali endemiche e/o di interesse biogeografico sull'isola principale (fra gli uccelli la principale popolazione regionale di venturone corso *Serinus citrinella corsicanus*) e nell'isolotto satellite La Peraiola.

Importantissima area di sosta per uccelli migratori.

Altre emergenze

L'assenza di insediamenti e di viabilità favorisce livelli di naturalità molto elevati con scarsissimo disturbo antropico su gran parte delle zone interne dell'isola. La presenza di una parte marina del Parco permette scarsissimi livelli di disturbo, anche nei mesi estivi, nel tratto di costa interdetto alla navigazione.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Ipotesi di sviluppo urbanistico che porterebbero notevolissimi incrementi dei picchi di presenze turistiche (oggi molto elevate rispetto all'estensione dei tratti di costa accessibili) nella stagione estiva, con forte impatto anche su habitat e specie di assoluta importanza e su fitocenosi di importanza regionale.
- Scomparsa degli habitat prioritari di prateria dovuta alla cessazione delle forme tradizionali di uso del suolo (che ha determinato la quasi totale mancanza di bestiame al pascolo) e all'assenza ormai prolungata di incendi. Quest'ultima favorisce lo sviluppo di forme più evolute di vegetazione, ma riduce l'eterogeneità ambientale e la diffusione degli habitat prioritari di prateria.
- Presenza di predatori terrestri introdotti (ratti, gatti) che minacciano i popolamenti nidificanti di uccelli marini.
- Ipotesi di riadeguamento e apertura al traffico veicolare della viabilità pedonale verso le zone interne che potrebbe aumentare notevolmente i livelli di antropizzazione e di disturbo (almeno fino alla loc. Il Piano).
- Diffusione di specie vegetali alloctone.
- Diffusione di elofite invadenti (*T. angustifolia* e *T. latifolia*) nel Laghetto, con perdita delle cenosi idrofittiche flottanti e accelerazione dei processi di interrimento.
- Disturbo agli uccelli marini nidificanti (in particolare al gabbiano corso) causato dalle imbarcazioni da diporto.
- Consistente popolazione nidificante di Gabbiano reale *Larus cachinnans*, competitore/predatore del gabbiano corso e causa di minaccia per popolamenti animali e vegetali nell'isolotto La Peraiola.
- *Tacheocampylaea tacheoides* è minacciata di estinzione per le ridotte dimensioni delle popolazioni conosciute, la predazione da parte del ratto nero, la possibile raccolta a fini alimentari e collezionistici, l'evoluzione della vegetazione e le previsioni di urbanizzazione delle principali aree interessate dalla sua presenza (estesa anche nelle aree marginali al Paese, non comprese nel perimetro del sito).
- Le popolazioni di alcune specie autoctone (corvo imperiale) o introdotte (muflone) creano situazioni di conflitto con le comunità locali per danni provocati alle residuali attività agricole e zootecniche e, nel caso del muflone, possono condizionare la vegetazione.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di discariche costiere che favoriscono l'aumento del gabbiano reale.
- Impatto diretto e indiretto della pesca sugli uccelli marini.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione degli endemismi esclusivi di flora e fauna (EE).
- b) Mantenimento e recupero di habitat prioritari minacciati (prati annui secchi e umidi), fitocenosi di importanza regionale e specie floristiche rare (EE).
- c) Mantenimento/incremento dei livelli elevati di diversità ambientale, con sufficiente presenza dei diversi stadi delle successioni vegetazionali e di zone agricole (importanti per la sosta di uccelli migratori) (EE).
- d) Conservazione delle popolazioni nidificanti di specie rare di uccelli marini (EE).
- e) Mantenimento di gran parte dell'isola in condizioni di antropizzazione molto scarsa e dei livelli di naturalità di gran parte delle aree costiere (EE).
- f) Eradicazione/controllo di specie alloctone, con particolare riferimento ai gatti inselvatichiti, al ratto nero (soprattutto nelle aree di nidificazione di uccelli marini), al muflone (controllo, cfr. oltre) e al fico degli ottentotti *Carpobrotus* sp.pl. (l'ailanto, sino a fine anni '90 in rapida espansione, è stato di recente quasi completamente eradicato) (E).
- g) Conservazione/ripristino della naturalità dell'isolotto La Peraiola (E).
- h) Conservazione/recupero del Laghetto (E).
- i) Superamento dei conflitti causati dai danni provocati da alcune specie alle attività antropiche (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Limitazione allo sviluppo urbanistico nella ex colonia penale e nella zona del Vado del Porto, valutazione dell'impatto dei futuri strumenti urbanistici con gli obiettivi di conservazione del sito (in particolare analisi dei possibili effetti su *Tacheocampylaea tacheoides*, su aree importanti per la sosta dell'avifauna e sulle fitocenosi del Vado del Porto) (EE).
- Incentivazione/promozione di attività agricole a basso impatto per il recupero di zone aperte nelle zone prossime al paese e nella ex colonia penale e misure gestionali per il mantenimento delle residue praterie nelle zone interne (principalmente nelle selle e presso il Laghetto) (EE).
- Analisi dell'impatto della pesca sugli uccelli marini e adozione delle misure eventualmente richieste (EE).
- Monitoraggio annuale della localizzazione delle colonie di *Larus audouinii* ed eventuale adozione delle opportune misure di conservazione (divieto di sbarco, divieto di ancoraggio nelle aree prossime alla colonia, specifiche azioni di sensibilizzazione) (EE).
- Prosecuzione delle azioni di eradicazione/controllo di *Ailanthus altissima* e previsione di interventi su altre specie vegetali alloctone (urgente per *Carpobrotus* sp.pl.) (E).
- Realizzazione di un programma di conservazione *ex situ* per la tutela di specie di flora rare e/o endemiche presenti con stazioni isolate e popolazioni ridotte (E).
- Controllo della popolazione di gatti al di fuori delle aree abitate ed esame della possibilità di azioni di derattizzazione nelle aree di nidificazione di *Puffinus yelkouan* (in parte da individuare) (E).
- Eradicazione di *Typha* sp.pl. dal Laghetto (E).
- Attivazione di un piano complessivo (a scala regionale) per la limitazione di *Larus cachinnans* (M).
- Analisi dei reali impatti di alcune specie considerate dannose (corvo imperiale, muflone) sulle attività agricole e sulla vegetazione naturale. Successiva adozione delle misure gestionali eventualmente opportune (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. È in preparazione il Piano del Parco. Alcune delle azioni sopra indicate sono previste all'interno della documentazione prodotta nell'ambito di un progetto LIFE Natura (linee guida per la gestione degli habitat e delle aree interessate dal progetto) e dovranno essere recepite nel Piano del Parco Nazionale.

Necessità di piani di settore

Potrebbe essere utile un piano d'azione per la gestione della vegetazione naturale e seminaturale, che dovrebbe definire anche le possibili utilizzazioni del territorio per attività di pascolo.

Note

Si tratta di uno dei siti di maggior valore naturalistico a livello regionale.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

53 Isola di Capraia (IT5160007)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.533,24 ha

Presenza di area protetta

Sito compreso nel Parco Nazionale "Arcipelago Toscano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Il sito comprende gran parte dell'Isola di Capraia, caratterizzata da morfologia molto acclive e antropizzazione quasi assente. Prevalgono macchia mediterranea (soprattutto bassa), garighe e coste rocciose alte.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Corsi d'acqua a deflusso non permanente (localmente chiamati "vadi"), uno specchio d'acqua naturale, praterie secondarie.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Stagni temporanei mediterranei con pratelli anfibi a dominanza di piccoli giunchi e micropteridofite (<i>Isoeto-Nanojuncetea</i>).	22,34	3170	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Acque con vegetazione flottante dominata da idrofite appartenenti a <i>Ranunculus</i> subg. <i>Batrachium</i> .	24,4	3260	AI
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI
Boscaglie riparie termofile a dominanza di <i>Nerium oleander</i> .	44,81	92D0	AI

FITOCENOSI

Formazioni di idrofite radicanti con *Ranunculus baudotii* de Lo Stagnone.

Fruticeti a *Helichrysum litoreum* e *Thymelaea hirsuta* di Cala Rossa.

Oleandreti del Vado del Porto.

Popolamenti casmofili costieri con *Silene tyrrhenia*, *Galium caprarium* e *Linaria capraria*.

Pratelli vernali oligotrofici con *Romulea insularis* e *Isoetes duriei* a nord del M. Pontica.

Rupi stillicidiose a *Mentha requienii*, e *Cymbalaria aequitriloba* delle parti alte del Vado del Fondo.

SPECIE VEGETALI

Mentha requienii ssp. *bistaminata* (menta di Requien) – Sottospecie presente in Toscana solo a Capraia con popolazione molto ridotta.

Mentha insularis (menta insulare) – Rara specie delle zone umide presente in Toscana unicamente all'Isola di Capraia.

Stachys glutinosa (stregona spinosa) - Specie endemica sardo-corsa e dell'Isola di Capraia.

Plantago macrorhiza (piantaggine a radice grossa) - Specie mediterranea presente in Toscana a Capraia e Pianosa.

Ranunculus baudotii (ranuncolo di Baudot) - Specie mediterraneo-atlantica, presente in Toscana unicamente all'Isola di Capraia (Loc. Stagnone).

Dianthus siculus - Rara specie dei pendii rocciosi presente in Toscana in un'unica stazione all'Isola di Capraia.

- b) Mantenimento e recupero di habitat prioritari minacciati (prati annui secchi e umidi), fitocenosi di importanza regionale e rare specie floristiche (EE).
- c) Mantenimento/incremento di livelli elevati di diversità ambientale, con sufficiente presenza dei diversi stadi delle successioni vegetazionali (EE).
- d) Conservazione delle popolazioni nidificanti di specie rare di uccelli marini (EE).
- e) Mantenimento di gran parte dell'isola in condizioni di antropizzazione molto scarsa e dei livelli di naturalità di gran parte delle aree costiere (EE).
- f) Eradicazione/controllo di specie alloctone, con particolare riferimento ai gatti inselvatichiti, al ratto nero (soprattutto nelle aree di nidificazione di uccelli marini) e al fico degli ottentotti *Carpobrotus* sp.pl. (E).
- g) Conservazione/ripristino della naturalità dell'isolotto La Peraiola (E).
- h) Conservazione/recupero del Laghetto (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure gestionali per il mantenimento delle residue praterie nelle zone interne (principalmente nelle selle e presso il Laghetto) e verifica della possibilità di ripristino di forme di pascolo brado (EE).
- Analisi dell'impatto della pesca sugli uccelli marini e adozione delle misure eventualmente richieste (EE).
- Monitoraggio annuale della localizzazione delle colonie di *Larus audouinii* ed eventuale adozione delle opportune misure di conservazione (divieto di sbarco, divieto di ancoraggio nelle aree prossime alla colonia, specifiche azioni di sensibilizzazione) (EE).
- Previsione di interventi su specie vegetali alloctone (urgente per *Carpobrotus* sp.pl.) (E).
- Controllo della popolazione di gatti al di fuori delle aree abitate e esame delle possibilità di azioni di derattizzazione nelle aree di nidificazione di *Puffinus yelkouan* (in parte da individuare) (E).
- Eradicazione di *Typha* sp.pl. dal Laghetto (E).
- Realizzazione di un programma di conservazione *ex situ* per la tutela di specie di flora rare e/o endemiche presenti con stazioni isolate e popolazioni ridotte (E).
- Limitazione alle previsioni di sviluppo urbanistico che porterebbero a forti aumenti nei picchi di presenze turistiche (E).
- Attivazione di un piano complessivo (a scala regionale) per la limitazione di *Larus cachinnans* (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. È in preparazione il Piano del Parco. Alcune delle azioni sopra indicate sono previste all'interno della documentazione prodotta nell'ambito di un progetto LIFE Natura (linee guida per la gestione degli habitat e delle aree interessate dal progetto) e dovranno essere recepite nel Piano del Parco Nazionale.

Necessità di piani di settore

Potrebbe essere utile un piano d'azione per la gestione della vegetazione naturale e seminaturale.

Note

Si tratta di uno dei siti di maggior valore naturalistico a livello regionale.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

54 Monte Calvi di Campiglia (IT5160008)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.036 ha

Presenza di aree protetta

Sito in parte compreso nell'Area Naturale Protetta di Interesse locale (ANPIL) "San Silvestro".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Macchia bassa e alta, boschi di sclerofille e latifoglie, garighe, affioramenti rocciosi.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Prati secondari, siti minerari.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000.	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*

FITOCENOSI

Consorzi a *Jonopsidium savianum* del Monte Calvi di Campiglia Marittima.

SPECIE VEGETALI

(AII) *Jonopsidium savianum* (bivonea di Savi) – Rara specie presente in Toscana in alcune stazioni delle colline subcostiere livornesi e in una stazione alle pendici del M. Amiata.

SPECIE ANIMALI

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

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante (da confermare in anni recenti).

Sylvia hortensis (bigia grossa, Uccelli) – Segnalazioni degli scorsi decenni, da riconfermare.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di siti minerari abbandonati.
- Carico turistico in aumento legato alla fruizione dell'area protetta.
- Rischio di incendi.
- Notevole omogeneità delle formazioni forestali legata all'intensa utilizzazione del passato.
- Evoluzione della vegetazione per cessazione del pascolo brado, con riduzione delle praterie e garighe.
- Ridotta estensione della stazione di *Jonopsidium savianum*.
- Scarse conoscenze naturalistiche.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione del pascolo e scomparsa di praterie e garighe, con crescenti minacce per le specie legate a tali ambienti, per fenomeni di frammentazione e isolamento.
- Bacini minerari ed estrattivi ai confini del sito, con ipotesi di ampliamenti.
- Elevati livelli di antropizzazione ai margini del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento di elevati livelli di diversità del mosaico ambientale, con i diversi stadi delle successioni vegetazionali ben rappresentati (di particolare importanza la tutela di praterie e garighe) (E).
- b) Conservazione della stazione di *Jonopsidium savianum* sulla vetta del Monte Calvi e realizzazione di un programma di conservazione *ex situ* (E).
- c) Incremento della caratterizzazione ecologica della matrice forestale, favorendo la presenza di formazioni più mature nelle stazioni adatte e il mantenimento di una buona eterogeneità dei soprassuoli boschivi e alto arbustivi (M).
- d) Miglioramento delle conoscenze sugli aspetti naturalistici (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure contrattuali (incentivazione del pascolo) o gestionali per la conservazione e il recupero delle aree aperte (prati secondari, garighe) (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Verifica ed eventuale adeguamento delle previsioni in campo forestale, al fine di assicurarne la coerenza rispetto agli obiettivi di conservazione (M).
- Avvio di indagini sugli aspetti naturalistici (M).
- Verifica degli impatti del carico turistico, in particolare nella Valle dei Manienti, ed eventuale adozione di opportune misure normative o di informazione e sensibilizzazione (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Media. Realizzabile in parte nel contesto di un piano e/o regolamento di gestione dell'area protetta, attualmente non realizzato.

Necessità di piani di settore

L'eventuale elaborazione e adozione di un piano relativo alla conservazione degli habitat di prateria sarebbe sufficiente e renderebbe non necessario il piano di gestione del sito.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

55 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello (IT5160009)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 718,62 ha

Presenza di aree protetta

Sito quasi interamente compreso nell' Area Naturale Protetta di Interesse locale (ANPIL) "Baratti-Populonia".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Versanti costieri con macchia alta e bassa, boschi di sclerofille.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Coste rocciose, boschi di latifoglie, garighe.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J. phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J. oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*
Stagni temporanei mediterranei con pratelli anfibi a dominanza di piccoli giunchi e micropteridofite (<i>Isoeto-Nanojuncetea</i>).	22,34	3170	AI*

SPECIE VEGETALI

Phyllitis sagittata - Specie rara presente in Toscana nelle isole di Gorgona e Pianosa, sul Promontorio di Piombino e al M.te Argentario.

Stazione relitta peninsulare più settentrionale di palma nana *Chamaerops humilis*.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AI) *Phalacrocorax aristotelis* (marangone dal ciuffo, Uccelli) - Non nidificante.

Oenanthe hispanica (monachella, Uccelli) – Nidificante, da confermare in anni recenti.

Sylvia hortensis (bigia grossa, Uccelli) – Segnalazioni degli scorsi decenni, da riconfermare.

(AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Da riconfermare come nidificante.

Specie ornitiche nidificanti e svernanti legate alle coste rocciose.

Area di grande importanza per uccelli migratori.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Carico turistico in aumento, con sentieristica lungo la costa e rete di collegamenti interni; molto elevato il turismo balneare.
- Frequenti incendi.
- Evoluzione della vegetazione per cessazione delle forme tradizionali di uso del suolo, con minaccia di scomparsa per alcune delle principali emergenze (habitat e specie).
- Attività venatoria.
- Eccessivo carico di ungulati con danneggiamento della flora erbacea del sottobosco.
- Accesso di mezzi motorizzati nella rete sentieristica.
- Prevista realizzazione di nuove strade sterrate.
- **Abbattimenti illegali di specie protette.**

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Zona a elevata urbanizzazione costiera ai limiti meridionali, porticciolo turistico e turismo balneare al confine settentrionale.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**Principali obiettivi di conservazione**

- a) Mantenimento di elevati livelli di diversità del mosaico ambientale, con i vari stadi delle successioni vegetazionali ben rappresentati (di particolare importanza la tutela di praterie umide e aride e delle garighe) (E).
- b) Incremento della caratterizzazione ecologica della matrice forestale, tutelando le leccete mature e favorendone lo sviluppo nelle stazioni adatte, mantenendo comunque una buona eterogeneità dei soprassuoli boschivi e arbustivi (M).
- c) Incremento delle conoscenze su alcuni aspetti naturalistici (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure contrattuali (incentivazione del pascolo) o gestionali per la conservazione e il recupero delle aree aperte (prati secondari, garighe) (E).
- Verifica ed eventuale adeguamento delle previsioni in campo forestale, al fine di assicurarne la coerenza rispetto agli obiettivi di conservazione (M).
- Avvio di indagini sugli aspetti naturalistici (M).
- Verifica degli impatti del carico turistico, soprattutto nella fascia costiera, ed eventuale adozione di opportune misure normative o di informazione e sensibilizzazione (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa.

Necessità di piani di settore

Media, limitata alla necessità di tutelare alcuni ambienti (praterie e garighe) attraverso misure contrattuali o gestionali piuttosto complesse.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

56 Padule di Orti-Bottagone (IT5160010)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 117,11 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Padule Orti Bottagone".

Altri strumenti di tutela

Sito in parte compreso nell'Oasi WWF "Padule Orti Bottagone".

Tipologia ambientale prevalente

Specchi d'acqua costieri, area umida salmastra con salicornieto, area umida dulcacquicola con canneto, prati umidi.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree agricole, incolti.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000.	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Lagune.	21	1150	AI*
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei.	15,16	1420	AI

SPECIE VEGETALI

Specie rare o di interesse fitogeografico legate agli ambienti umidi (a esempio, *Epipactis palustris*, *Orchis palustris*, *Juncus subulatus* ecc.).

SPECIE ANIMALI

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) - Nidificante con numero variabile di coppie, migratore e svernante.

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Nidificante, migratore e svernante. Il sito è di notevolissima importanza per la specie a scala regionale.

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Migratore.

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Migratore regolare, svernante irregolare.

Popolazioni nidificanti di Passeriformi di canneto di interesse conservazionistico.

Uniche segnalazioni toscane di nidificazione (occasionale) di alcune specie di limicoli.

Rilevanti presenze di rapaci diurni, Anseriformi e Ardeidi svernanti.

Importante area di sosta per uccelli migratori legati ai diversi ambienti umidi.

Altre emergenze

Elevato valore naturalistico complessivo dell'area umida, anche in considerazione dell'estrema rarità di tali habitat. L'area umida dulcacquicola ospita uno dei canneti retrodunali più estesi della costa toscana.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Gestione dei livelli idrometrici, con possibile variazione dei livelli qualitativi e quantitativi degli apporti idrici del Fosso Cosimo. Tale variazione può provocare il progressivo prosciugamento dell'area umida dulcacquicola, durante la stagione estiva o nel corso di annate con scarse precipitazioni, un forte trasporto solido delle acque in ingresso nella palude degli Orti, e il progressivo interrimento degli stagni.
- Scarsa diversificazione degli habitat palustri salmastrati, con prevalenza di salicornie perenni.
- Frammentazione dell'area umida dovuta a un importante asse stradale, che divide in due parti l'area umida, con impatto diretto su avifauna e anfibi.
- Emungimenti di acque di falda.

- Attraversamento di linee elettriche di media, alta e altissima tensione.
- Carico turistico in aumento.
- Incendi dolosi.
- Presenza di specie alloctone invasive (di particolare rilievo la presenza della nutria).
- Frequente sorvolo a bassa quota di aeromobili.
- Inquinamento delle acque derivante dalla percolazione dalle circostanti aree agricole.
- [Episodi di bracconaggio](#)

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Isolamento dell'area umida in un contesto fortemente urbanizzato, con grandi impianti industriali.
- Allevamento ippico al confine nord della riserva, con impatti diretti legati all'inquinamento delle acque.
- Coltivazioni intensive ai confini settentrionali e orientali dell'area umida.
- Impianto di itticoltura nei pressi di Perelli [con risalita dei reflui di allevamento nella palude degli Orti e conseguenti fenomeni di eutrofizzazione](#).
- Attività venatoria e bracconaggio ai confini dell'area umida.
- Ipotesi di realizzazione di un punto di ormeggio sul Fosso Cosimo (canale di collegamento dell'area umida salmastra con il mare).
- Ipotesi di realizzazione di un porto turistico-peschereccio con bacino interno lungo il fiume Cornia, al confine orientale dell'area umida d'acqua dolce.
- Attività di pesca professionale e sportiva nel Fosso Cosimo.
- Eccessivi emungimenti dalle falde, con ingressione del cuneo salino.
- Ipotesi di realizzazione di aerogeneratori ai confini del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Miglioramento degli apporti idrici in termini quantitativi e qualitativi (EE).
- b) Incremento dei livelli di diversità degli habitat palustri salmastri e di prati asciutti e umidi (E).
- c) Mantenimento dell'area umida dulcaquicola e incremento della diversità vegetazionale (E).
- d) Recupero delle aree umide circostanti e incremento delle connessioni ecologiche con le aree naturali e seminaturali circostanti (M).
- e) Mantenimento/recupero dei popolamenti ittici (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Definizione del regime idraulico della palude degli Orti, in funzione del mantenimento degli ambienti di alimentazione e di riproduzione delle specie ornitiche e degli habitat di interesse conservazionistico, che comporta una corretta gestione idraulica complessiva, con particolare riferimento alla saracinesca principale Orti-Fosso Cosimo e all'impianto idrovoro del comprensorio delle Pianacce. Mantenimento dei livelli delle acque dolci nella zona del Bottagone, mediante applicazione del piano di gestione della Riserva. Eventuale utilizzo parziale delle acque di emungimento della falda provenienti dagli impianti di pompaggio della Lucchini Siderurgica S.p.A., con finalità di soccorso (EE).
- Miglioramento dei livelli qualitativi delle acque, mediante la realizzazione di un impianto di lagunaggio e la gestione della fascia contigua alla riserva con funzioni di ecosistema filtro (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Gestione del canneto finalizzata al mantenimento delle specie animali più importanti e alla diversificazione degli habitat dulcacquicoli, che comporta interventi di taglio del canneto a rotazione, la realizzazione di chiari, la creazione di prati allagati dulcacquicoli, oggi presenti in forma estremamente limitata e frammentata (E).
- Verifica degli impatti legati alle linee elettriche in attraversamento dell'area umida e predisposizione di un piano di mitigazione (M).
- Gestione della palude salmastra finalizzata al mantenimento e alla diversificazione delle attuali formazioni vegetali alofile e alla creazione di nuovi habitat, in particolare delle piattaforme fangose con salicornie annue (M).

- Creazione di boschetti igrofilo, del tutto assenti nel sito (M).
- Eradicazione o controllo della nutria (B).
- Controllo dei processi di inaridimento e dello sviluppo di associazioni nitrofile e antropofile (B).
- Mitigazione degli impatti sulla fauna legati alla presenza della strada principale che attraversa il sito (B).
- Interdizione del sorvolo degli spazi aerei della Riserva e delle immediate vicinanze (B).
- Riduzione dell'impatto della pesca nel tratto finale di Fosso Cosimo (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. La presenza della Riserva Naturale affidata al WWF garantisce al suo interno il perseguimento degli obiettivi di cui sopra.

Necessità di piani di settore

Non necessari con l'approvazione del piano e del regolamento della Riserva.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

57=57B Isole di Cerboli e Palmaiola (IT5160011)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 21,38 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Nazionale "Arcipelago Toscano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Isolette minori con garighe e macchia bassa, affioramenti rocciosi, coste rocciose alte.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Arbusteti su piccoli coltivi abbandonati a Palmaiola, cave abbandonate e ruderi a Cerboli, fari.

Principali emergenze

SPECIE VEGETALI

Caratteristici popolamenti floristici endemici dell' Arcipelago Toscano.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Phalacrocorax aristotelis* (marangone dal ciuffo, Uccelli) – Siti di nidificazione accertati (Palmaiola) o probabili, con alcune coppie.

(AI) *Calonectris diomedea* (berta maggiore, Uccelli) – Nidificante con alcune coppie a Palmaiola e con una delle 3-4 popolazioni principali dell' Arcipelago Toscano a Cerboli.

(AI) *Larus audouinii* (gabbiano corso, Uccelli) – In passato si sono insediate colonie nidificanti a Palmaiola e in isolotti circumelbani, attualmente in tutto il sito l'elevata densità del gabbiano reale ne rende improbabile il ritorno.

Presenza di specie ornitiche nidificanti rare legate alle coste rocciose.

Forme endemiche di invertebrati e popolazioni locali di lucertole con fenotipo distinto.

Altre emergenze

Tutti gli isolotti sono scarsamente interessati da presenze antropiche, con l'eccezione delle aree perimetrali idonee alla balneazione.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Pressione turistica estiva (dovuta ai numerosi diportisti a Cerboli e Palmaiola, anche a bagnanti negli isolotti circumelbani), che minaccia gli uccelli nidificanti (in particolare la berta maggiore è minacciata dalle possibili discese a terra di cani e da ingressi nelle grotte).
- Consistente presenza di *Larus cachinnans* nidificante, competitore/predatore di *L. audouinii* e causa di minaccia per popolamenti animali e vegetali endemici e di interesse conservazionistico.
- Possibili casi di ricolonizzazione di isolotti da parte di ratti (recentemente eradicati), che minacciano i popolamenti nidificanti di uccelli marini.
- In passato a Cerboli sono stati organizzati "campi di sopravvivenza", la cui eventuale riproposizione (anche in forma di campi di addestramento per associazioni di volontariato) potrebbe minacciare seriamente, in diversi modi, alcune delle principali emergenze.
- Presenza di specie vegetali alloctone.
- Ricorrenti proposte di realizzazione di insediamenti turistici.
- Livello delle conoscenze non del tutto soddisfacente per alcuni gruppi e specie.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Discariche costiere che favoriscono l'aumento di *Larus cachinnans*.
- Impatto diretto e indiretto della pesca sugli uccelli marini.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Tutela delle popolazioni nidificanti di uccelli marini e legati alle coste rocciose (EE).
- b) Tutela dei popolamenti di Rettili e degli invertebrati endemici (EE).
- c) Mantenimento dell'integrità degli isolotti e dell'assenza di qualunque insediamento turistico (E).
- d) Mantenimento e incremento della naturalità degli habitat ed eradicazione delle specie alloctone (M).
- e) Incremento dei livelli di conoscenza su alcuni gruppi o specie (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Adozione delle principali misure indicate dal Piano di Gestione (cfr. oltre):
 - monitoraggio degli uccelli marini nidificanti e dell'evoluzione della vegetazione in rapporto alla densità del gabbiano reale (EE);
 - eventuali misure urgenti a tutela delle colonie di *Larus audouinii* (EE);
 - prosecuzione delle azioni di informazione/sensibilizzazione (M);
 - controllo di eventuali casi di ricolonizzazione da parte di *Rattus rattus* (M);
 - eradicazione delle specie vegetali alloctone (prioritariamente a Cerboli) (M);
 - completamento delle indagini su alcuni *taxa* animali (M).
- Analisi dell'impatto della pesca sugli uccelli marini e adozione delle misure eventualmente richieste (EE).
- Tutela dell'integrità del sito (E).
- Attivazione di un piano complessivo per la limitazione del gabbiano reale (M).
- Misure normative per non autorizzare lo svolgimento di campi di sopravvivenza o addestramento (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Realizzato nell'ambito di un progetto LIFE Natura. Di prossima realizzazione il Piano del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note

La nuova perimetrazione del sito ha portato all'inclusione di alcuni isolotti satelliti dell'Elba (Scoglietto di Portoferraio, Isola dei Topi, Le Gemini).

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

58 Monte Capanne e Promontorio dell'Enfola (IT5160012)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 6.753,64 ha

Presenza di area protetta

Sito compreso in gran parte nel Parco Nazionale "Arcipelago Toscano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Principale rilievo montuoso dell'Arcipelago Toscano, con versanti a morfologia accidentata ed elevata acclività. Boschi di sclerofille e di latifoglie, macchia alta e bassa, garighe, praterie aride, affioramenti rocciosi e aree detritiche, coste rocciose.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Rimboschimenti, siti estrattivi abbandonati, aree agricole, corsi d'acqua, coste sabbiose.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>)	34,5	6220	AI*
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*
Stagni temporanei mediterranei con pratelli anfibi a dominanza di piccoli giunchi e micropteridofite (<i>Isoeto-Nanojuncetea</i>).	22,34	3170	AI*

FITOCENOSI

Ginestreto oromediterraneo a dominanza di *Genista desoleana* di Monte Capanne.

SPECIE VEGETALI

Biscutella pichiana ssp. *ilvensis* – Sottospecie endemica dell'Isola d'Elba.

Centaurea dissecta var. *ilvensis* - Endemismo della parte occidentale dell'Isola d'Elba.

Gagea busambarensis – Specie mediterranea presente in Toscana nell'unica stazione del Monte Capanne.

Presenza di popolamenti floristici endemici o particolarmente rari (ad esempio *Linaria capraria*).

SPECIE ANIMALI

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AI) *Phalacrocorax aristotelis* (marangone dal ciuffo, Uccelli) – Presenza di alcune coppie nidificanti.

(AI) *Larus audouinii* (gabbiano corso, Uccelli) – Due casi di nidificazione sulla costa nordoccidentale negli ultimi anni '90, segnalazioni storiche all'Enfola.

Oenanthe hispanica (monachella, Uccelli) – Nidificante presumibilmente regolare; la consistenza è sconosciuta.

Sylvia conspicillata (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Nidificante, poco conosciuta ma certamente molto rara.

(AI) *Sylvia sarda* (magnanina sarda, Uccelli) – Nidificante sedentaria, con la principale popolazione della regione.

Presenza di numerosi taxa di invertebrati di interesse conservazionistico e biogeografico.

Presenza di importanti specie ornitiche nidificanti legate ad ambienti di gariga e costa rocciosa.

Presenza di popolazioni di rilevante interesse conservazionistico e biogeografico (fra gli uccelli l'unica popolazione autoctona della Toscana di pernice rossa *Alectoris rufa*, la principale popolazione regionale di piccione selvatico *Columba livia*, l'unica popolazione regionale regolarmente nidificante di rondine rossiccia *Hirundo daurica*, la seconda popolazione regionale di venturone corso *Serinus citrinella corsicanus*).

Area importante per la migrazione di rapaci e presumibilmente per la sosta di Passeriformi.

Altre emergenze

L'area del M.te Capanne è caratterizzata da un'elevatissima diversità ambientale e da livelli alti o molto alti di naturalità. Il promontorio dell'Enfola è di grande valore paesaggistico e comprende tratti di costa alta di notevolissimo valore naturalistico.

Castagneti nel versante settentrionale del Monte Capanne.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Incendi distruttivi (con impatti gravi quando colpiscono gli habitat forestali).
- Forte pressione turistica estiva concentrata in particolare nelle aree costiere.
- Impianti per telecomunicazioni e funivia sulla vetta del Monte Capanne.
- Presenza di estesi rimboschimenti (e ipotesi di ulteriori opere di riforestazione).
- Minaccia di scomparsa degli stadi di degradazione della vegetazione (cui sono legate numerose delle principali emergenze) per riduzione/cessazione del pascolo.
- Presenza di asse stradale costiero ad elevata frequentazione estiva.
- Presenza di siti estrattivi abbandonati.
- Elevatissimo carico di cinghiali.
- Diffusione di specie vegetali alloctone.
- Disturbo agli uccelli marini nidificanti causato da imbarcazioni da diporto.
- Consistente presenza di *Larus cachinnans* nidificante, competitore/predatore di *L. audouinii*.
- Attività venatoria nelle aree esterne al Parco (causa di minaccia per *Alectoris rufa*).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di aree urbanizzate e vie di comunicazione.
- Discariche costiere che favoriscono l'aumento del gabbiano reale *Larus cachinnans*.
- Impatto diretto e indiretto della pesca sugli uccelli marini.
- Possibilità di ulteriore aumento della ricettività in altre aree dell'Isola d'Elba, con ripercussioni anche sul sito.
- Presenza di siti estrattivi attuali o previsti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione e, dove necessario, recupero degli ambienti aperti (di particolare importanza i prati aridi e le garighe, habitat prioritari che ospitano numerose emergenze floristiche e faunistiche, ma sono da tutelare anche i coltivi tradizionali), possibilmente mediante la prosecuzione delle forme di uso del suolo che ne hanno determinato la presenza (EE).
- b) Conservazione/incremento dei livelli di naturalità, continuità e maturità dei boschi naturali, tutela dei castagneti da frutto e mantenimento di una buona eterogeneità dei soprassuoli boschivi e alto arbustivi (EE).
- c) Mantenimento/ripristino di elevati livelli di naturalità delle aree costiere, in particolare tutela degli habitat di costa rocciosa (EE).
- d) Conservazione dei taxa (e delle cenosi) endemici e di interesse biogeografico (EE).
- e) Tutela delle specie minacciate di uccelli marini nidificanti (E).
- f) Riqualificazione dei rimboschimenti esistenti e cessazione di ulteriori opere di riforestazione, se non in casi di particolare necessità e comunque non con specie alloctone (M).
- G) Recupero delle aree degradate, incluse le zone di vetta (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Programmi finalizzati al ripristino delle tradizionali attività agricole e di pascolo, definendo le modalità di gestione opportune per la salvaguardia della fitocenosi a *Genista desoleana* e degli habitat di prateria e gariga (EE).
- Adeguamento delle previsioni in campo forestale rispetto agli obiettivi di conservazione di cui al punto "a" (EE)
- Contenimento di ulteriori insediamenti lungo la costa e razionalizzazione dei carichi turistici (EE).

- Monitoraggio della localizzazione delle colonie di gabbiano corso *Larus audouinii* ed eventuale adozione delle opportune misure di conservazione (divieto di sbarco, specifiche azioni di sensibilizzazione nelle aree prossime alla colonia) (EE).
- Analisi dell'impatto della pesca sugli uccelli marini e adozione delle misure eventualmente richieste (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Attivazione di un piano complessivo per la limitazione di gabbiano reale *Larus cachinnans* (M).
- Previsione di interventi di eradicazione/controllo di specie vegetali alloctone (in particolare per *Carpobrotus* sp.pl. negli habitat di costa rocciosa) (M).
- Misure normative per garantire la cessazione di opere di rimboscimento con specie alloctone (M).
- Monitoraggio della popolazione e regolamentazione della caccia alla pernice rossa (M).
- Attivazione di piani di riqualificazione ambientale delle aree degradate, compresa la zona di vetta del M. Capanne (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Attualmente è in corso di elaborazione il Piano del Parco.

Necessità di piani di settore

Sarebbe di grande utilità un piano specifico sulla gestione degli ambienti aperti, che dovrebbe definire anche le forme di pascolo auspicabili e ammissibili.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

59=59B Isola di Pianosa (IT5160013)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 996,38 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Nazionale "Arcipelago Toscano", con divieto di navigazione e pesca lungo tutto lo sviluppo costiero.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Isola pianeggiante di natura calcarea, prevalentemente occupata nelle zone interne da seminativi e pascoli abbandonati e da garighe e macchia mediterranea lungo gran parte della fascia costiera.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Coste rocciose, coste sabbiose, rimboschimenti di conifere, colture arboree abbandonate.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000.	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*

SPECIE VEGETALI

Phyllitis sagittata - Specie rara presente in Toscana nelle isole di Gorgona e Pianosa, sul Promontorio di Piombino e al M.te Argentario.

Gagea granatellii (cipollaccio di Granatelli) - Specie critica, segnalata all'Elba, a Pianosa e al Giglio.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AI) *Phalacrocorax aristotelis* (marangone dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante con un buon numero di coppie (la seconda popolazione più numerosa dell'Arcipelago Toscano).

Puffinus yelkouan (berta minore, Uccelli) – Nidificante, da confermare in anni recenti (non più accertata dopo il 1989).

(AI) *Calonectris diomedea* (berta maggiore, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente con la maggiore colonia della Toscana.

(AI) *Larus audouinii* (gabbiano corso) - Nidificante dal 2000, l'isola ha ospitato il principale sito riproduttivo noto a livello nazionale nel 2001.

Columba livia (piccione selvatico) – Forse la principale popolazione della Toscana fino al 1997, drasticamente ridotta dopo la cessazione delle attività agricole (rarissimo dal 2001, forse estinto).

(AI) *Sylvia sarda* (magnanina sarda, Uccelli) – Nidificante, molto rara.

(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Possibile nidificante irregolare (prima segnalazione nel 2001).

Varie specie endemiche o di interesse biogeografico di invertebrati.

Importanti presenze di Rettili, con popolamenti microinsulari di lucertole con fenotipo distinto.

Importante area di sosta per uccelli migratori.

Presenza di consistenti popolazioni di specie rare e/o minacciate di uccelli nidificanti legate agli ambienti agropastorali tradizionali e alle coste rocciose indisturbate.

Altre emergenze

Sino al 1997 l'isola era caratterizzata da ecosistemi agro-pastorali complessi e molto particolari, con campi separati da numerosi muri a secco, siepi e alberature, frequenti isolette di macchia nei campi. Dopo la chiusura della colonia penale, la principale caratteristica dell'isola è la scarsissima presenza antropica.

Principali elementi di criticità interni al sito

- L'improvvisa e completa cessazione di tutte le pratiche agricole e pastorali ha provocato profondi e repentini mutamenti ambientali, che minacciano le specie legate agli ambienti aperti e portano alla scomparsa del peculiare paesaggio dell'isola.
- Rischio di forti impatti negativi dovuti a eventuali scelte future di sviluppo non compatibili con gli obiettivi di conservazione.
- Presenza di predatori terrestri introdotti (ratti, gatti) che minacciano in particolare i popolamenti nidificanti di uccelli marini.
- Diffusione di specie vegetali alloctone invasive (in primo luogo l'ailanto *Ailanthus altissima*).
- Inquinamento delle falde (minaccia per la fauna interstiziale).
- Aumento della popolazione nidificante di gabbiano reale *Larus cachinnans*, competitore/predatore del gabbiano corso *L. audouinii* e causa di minaccia per popolamenti animali e vegetali nell'isolotto La Scola.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Discariche costiere che favoriscono l'aumento del gabbiano reale *Larus cachinnans*.
- Impatto diretto e indiretto della pesca sugli uccelli marini.

Principali obiettivi di conservazione

- a) Tutela dell'integrità della fascia costiera, delle diverse cenosi vegetali che la caratterizzano (macchia a ginepri, vegetazione delle coste rocciose, vegetazione delle spiagge) e mantenimento degli attuali scarsissimi livelli di disturbo antropico su gran parte della costa (EE).
- b) Salvaguardia dell'isola rispetto a possibili forme di sviluppo incompatibili con la tutela delle principali emergenze naturalistiche (EE).
- c) Conservazione degli endemismi esclusivi di flora e fauna (EE).
- d) Conservazione delle popolazioni nidificanti di specie rare di uccelli marini (EE).
- e) Mantenimento del ruolo dell'isola per la sosta di uccelli migratori e la nidificazione e lo svernamento di specie minacciate di uccelli legate al complesso mosaico degli ambienti agro-pastorali e alle garighe (EE).
- f) Conservazione della naturalità e delle emergenze naturalistiche nell'isolotto La Scola (EE).
- g) Mantenimento/recupero delle praterie annue (habitat prioritario), delle garighe, dei ginepri costieri e dei diversi stadi evolutivi della macchia mediterranea (EE).
- h) Eradicazione/controllo di specie alloctone e in particolare dei predatori terrestri introdotti (E).
- i) Monitoraggio degli effetti dei drastici e repentini mutamenti di uso del suolo e pressione antropica sulle comunità animali e vegetali, e conseguente adeguamento delle scelte gestionali (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Mantenimento del regime vincolistico che garantisce scarsissimi livelli di disturbo antropico su gran parte della costa. Particolarmente importanti il divieto di navigazione per le imbarcazioni private e il divieto di qualsiasi tipo di pesca; da confermare su buona parte della costa anche il divieto di balneazione, almeno durante i periodi di nidificazione, e i divieti temporanei di accesso anche da terra nelle aree di nidificazione del Gabbiano corso (EE).
- Ripristino di attività agricole e zootecniche a bassa intensità su superfici adeguate (approssimativamente valutabili in circa il 30 % del territorio). Particolarmente necessarie azioni che permettano di ostacolare i rapidi processi di chiusura degli spazi aperti e la diffusione dei pini negli incolti (a es., introduzione di erbivori quali asini e capre in ampie aree recintate, periodici abbruciamenti controllati, lavorazioni superficiali del terreno) (EE).
- Mantenimento delle attuali condizioni di libera evoluzione delle comunità vegetali nella cintura costiera (macchia a ginepro fenicio, vegetazione delle coste rocciose e delle spiagge) (EE).
- Eradicazione della popolazione inselvatichita di gatti, controllo dell'eventuale ricolonizzazione dell'isolotto La Scola da parte del ratto nero (eradicato nel 2001) e valutazione dell'opportunità di interventi localizzati di derattizzazione nelle aree di nidificazione delle berte (E).
- Analisi dell'impatto della pesca sugli uccelli marini e adozione delle misure eventualmente necessarie (E).

- Tutela del complesso sistema di muri a secco, filari e alberature, che costituiscono habitat per numerose specie animali (E).
- Attivazione di un piano di monitoraggio basato su specie indicatrici per un controllo continuo degli effetti delle misure di gestione adottate (E).
- Rimozione delle sorgenti inquinanti e dei rifiuti solidi presenti in varie zone dell'isola (E).
- Eradicazione di *Ailanthus altissima* e controllo/previsione di interventi su altre specie vegetali alloctone (M).
- Attivazione di un piano complessivo per la limitazione del gabbiano reale *Larus cachinnans* (M).
- Tutela assoluta dell'isolotto La Scola e rimozione degli elementi di degrado, attraverso il mantenimento del divieto di navigazione e accesso (EE), la limitazione dell'evoluzione della vegetazione nelle aree di nidificazione della berta maggiore (M), l'eradicazione delle specie vegetali alloctone invasive (*Opuntia ficus-indica*) (M), il monitoraggio della vegetazione e di alcune specie animali (almeno la berta maggiore *Calonectris diomedea* e il mollusco terrestre *Oxychilus oglasicola*, endemico di Montecristo e de La Scola) (E) e il controllo sull'eventuale effettuazione di scavi archeologici al fine di evitare la distruzione di nidi di berta maggiore (E).
- Ripristino di piccoli invasi con presenza di acqua anche nei mesi estivi (M).
- Interventi di riqualificazione delle pinete (B).
- Controllo della popolazione di Cornacchia grigia *Corvus corone cornix*, di recente arrivo e in rapido aumento, che minaccia alcune specie di uccelli nidificanti (B).
- Eradicazione dei piccioni domestici, al fine di evitare l'estinzione della residua popolazione selvatica (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario, è infatti in preparazione il Piano del Parco. Gran parte delle misure indicate per l'isolotto La Scola sono previste all'interno delle "linee guida per la gestione degli isolotti La Scola e La Peraiola", prodotte nell'ambito di un progetto LIFE Natura.

Necessità di piani di settore

Molto elevata e urgente l'elaborazione di un piano relativo alla gestione delle aree abbandonate.

Note

L'isola appare di straordinaria importanza dal punto di vista naturalistico, per la compresenza di aree con naturalità molto elevata a disturbo antropico nullo con altre aree sinora utilizzate per attività agro-pastorali a basso impatto. La totale cessazione delle pratiche agricole e il quasi completo spopolamento dell'isola stanno producendo, e in parte hanno già prodotto, drastici mutamenti su alcune comunità e specie vegetali e animali, alcuni dei quali risultano negativi dal punto di vista conservazionistico (ad es. scomparsa del piccione selvatico).

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

60=60B Isola di Montecristo (IT5160015)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.042,3 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Nazionale "Arcipelago Toscano", con Riserva Marina lungo tutto lo sviluppo costiero.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Isola a morfologia accidentata, con estesi affioramenti rocciosi granitici, macchia bassa e alta dominata da *Erica arborea*, garighe e prati annui, limitati nuclei relitti di leccio, coste rocciose alte.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Arboreto, piccoli orti, edifici nell'area di Cala Maestra, e corsi d'acqua a deflusso semi-perenne nelle principali vallate dell'isola.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000.	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Stagni temporanei mediterranei con pratelli anfibi a dominanza di piccoli giunchi e micropteridofite (<i>Isoeto-Nanojuncetea</i>).	22,34	3170	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>).	62,2	8220	AI

SPECIE VEGETALI

Mentha requienii ssp. *bistaminata* (menta di Requien) – Sottospecie presente in Toscana solo a Capraia e Montecristo, con popolazione molto ridotta.

Scrophularia trifoliata – Specie endemica sardo-corsa presente in Toscana solo a Montecristo e alla Gorgona.

Sedum andegavense (borracina d'Angiò) – Rara specie mediterranea presente in Toscana solo a Montecristo (da confermare a Capraia).

Cneorum tricoccon – (timelea tricocca) - Rara specie presente sul Monte Argentario, a Giannutri e a Montecristo.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Phalacrocorax aristotelis* (marangone dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante scarso.

Puffinus yelkouan (berta minore, Uccelli) – Nidificante, probabilmente con la principale popolazione toscana, insufficientemente nota.

(AI) *Larus audouinii* (gabbiano corso) - Nidificante irregolare (al massimo con circa 40 coppie), assente negli ultimi anni come tale, ma presente regolarmente con soggetti insediati in altre isole toscane.

(AI) *Sylvia sarda* (magnanina sarda, Uccelli) – Migratore e svernante regolare, nidificante possibile.

Sylvia conspicillata (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Migratore regolare, ritenuta nidificante in passato, senza conferme recenti.

(AII) *Rhinolophus euryale* (rinolofa euriale, Chiroteri, Mammiferi) – E' nota una singola cattura recente.

Segnalazioni di foca monaca *Monachus monachus* fino agli anni '70.

Presenza di numerosi taxa endemici esclusivi di Montecristo (inclusa la capra di Montecristo *Capra aegagrus*, forma peculiare derivante da immissioni), dell'Arcipelago Toscano o dell'area sardo-corsa.

Importantissima area di sosta per uccelli migratori.

Presenza di consistenti popolazioni di specie rare e/o minacciate di uccelli nidificanti legate alle coste rocciose indisturbate e ai mosaici di gariga e macchia bassa.

Altre emergenze

Isola abitata dai soli addetti alla sorveglianza, accessibile al pubblico in modo limitatissimo.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Limitazione o totale assenza di rinnovazione per alcune specie arbustive e arboree (in particolare per il leccio *Quercus ilex* e l'orniello *Fraxinus ornus*), causata dalla consistente popolazione di capra selvatica.
- Limitazione dello strato erbaceo per la medesima causa, con conseguenze massicce a livello di entomofauna e, quindi, sulla risorsa trofica per gli uccelli migratori.
- Forte limitazione al successo riproduttivo della berta minore causata dal ratto nero *Rattus rattus*, predatore di pulcini.
- Diffusione di specie vegetali alloctone invasive (in particolare l'ailanto *Ailanthus altissima*).
- Consistente popolazione nidificante di gabbiano reale *Larus cachinnans*, competitore/predatore del gabbiano corso *L. audouinii*.
- L'alluvione del 1992 ha distrutto i principali ambienti di fondovalle, comprese le zone umide e i lembi di oleandro ripario (forse originati da esemplari coltivati).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Discariche costiere che favoriscono l'aumento del gabbiano reale *Larus cachinnans*.
- Impatto diretto e indiretto della pesca sugli uccelli marini.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione dei taxa endemici (EE).
- b) Mantenimento degli attuali scarsissimi livelli di disturbo antropico (EE).
- c) Conservazione delle popolazioni nidificanti di specie rare di uccelli marini (EE).
- d) Eradicazione/controllo delle specie alloctone (E).
- e) Mantenimento/incremento dei livelli di diversità ambientale, con sufficiente presenza dei diversi stadi delle successioni vegetazionali (favorendo quindi un maggiore sviluppo dei nuclei di leccio) (E).
- f) Ripristino degli ambienti umidi di fondovalle scomparsi o danneggiati dall'alluvione (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Mantenimento del regime vincolistico che garantisce scarsissimi livelli di disturbo antropico (EE).
- Eradicazione di *Ailanthus altissima* (EE).
- Controllo della consistenza della popolazione di capra selvatica, limitandola a livelli adeguati per l'equilibrio delle comunità vegetali e tali da rendere possibile la rinnovazione del leccio (eventualmente con l'ausilio di interventi accessori, quali recinzione delle aree di disseminazione) (E).
- Analisi della distribuzione, della consistenza numerica e del successo riproduttivo della popolazione nidificante di berta minore e sperimentazione di interventi localizzati di derattizzazione (E).
- Analisi dell'impatto della pesca sugli uccelli marini e adozione delle misure eventualmente richieste (E).
- Attivazione di un piano complessivo per la limitazione di *Larus cachinnans* (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. È in preparazione il Piano del Parco, che dovrebbe garantire adeguatamente la tutela dell'isola e il raggiungimento degli obiettivi di conservazione.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note

L'isola appare di straordinaria importanza dal punto di vista naturalistico.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

61 = 61B Dune litoranee di Torre del Lago (IT5170001)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 121,74 ha

Presenza di aree protette

Sito interamente compreso nel Parco Regionale "Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Costa sabbiosa, con habitat dunali e modeste depressioni retrodunali, caratterizzata dalle tipiche formazioni vegetali di psammofite.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Ginepreti, pinete, canneti e dense formazioni di specie esotiche in aree umide retrodunali.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Lagune.	21	1150	AI*
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P.pinaster</i> (1).	16,29 x 42,8	2270	AI*
Paludi torbose neutro-basofile con formazioni a dominanza di <i>Cladium mariscus</i> e/o <i>Carex davalliana</i> (1).	53,3	7210	AI*
Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea.	16,212	2120	AI
Dune mobili embrionali mediterranee con vegetazione psammofila (2).	16,211	2211	AI

(1) Presenza da verificare.

(2) Habitat non segnalato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Ammofileto litoraneo della duna di Vecchiano.

Seseleto dunale della Macchia Lucchese (Pycnocomo -Seseletum tortuosi Arrigoni).

Elicriseto litoraneo della Macchia Lucchese (Crucianelletum maritimae Br. Bl.).

Agropireto litoraneo della Macchia Lucchese [Agropyretum mediterraneum (KYhnh.) Br. Bl.].

SPECIE VEGETALI

Rare specie degli habitat dunali e retrodunali, quali *Solidago virgaurea* ssp. *litoralis* (endemica dei litorali sabbiosi versiliesi-pisani), *Eleocharis geniculata* (specie rarissima in Italia), *Stachys recta* var. *psammofila* (endemica del litorale tirrenico).

SPECIE ANIMALI

Popolazioni nidificanti di specie ornitiche di interesse comunitario e regionale (in particolare la calandrella *Calandrella brachydactyla*).

Altre emergenze

Raro esempio di costa bassa caratterizzato da un assetto vegetazionale di buona naturalità.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Turismo estivo intenso, molto numerose le presenze nei giorni festivi anche nelle altre stagioni. Conseguente disturbo, calpestio, sentieramento e danneggiamento delle dune.
- Azioni di “pulizia” e spianamento meccanico della spiaggia, con eliminazione delle comunità associate ai materiali spiaggiati.
- Diffusione di specie esotiche con particolare riferimento ad *Amorpha futicosa* e *Yucca gloriosa*.
- Interrimento delle zone umide retrodunali, accelerato anche dalla presenza di folte cenosi di specie esotiche (in particolare amorfeti ad *Amorpha futicosa*).
- Densi rimboschimenti di conifere su dune a sud di Torre del Lago.
- Per alcune specie di uccelli nidificanti una seria causa di minaccia è rappresentata dai cani inselvatichiti oppure lasciati liberi durante il periodo di nidificazione.
- Presenza di uno sviluppato sistema di sentieri, anche solo pedonali, che tagliano perpendicolarmente la duna, favorendo l’azione erosiva dei venti.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Aree ad elevata antropizzazione, ai confini settentrionali (Porto di Viareggio) e meridionali (Marina di Torre del Lago) del SIR.
- Erosione costiera.
- Intensa presenza di specie esotiche anche derivanti da rimboschimenti.
- Elevato carico turistico estivo, presenza di strutture per la fruizione turistica e parcheggi.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento degli habitat dunali e retrodunali e delle relative comunità vegetali e animali (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Interventi di recupero/riqualificazione delle zone umide retrodunali (E).
- Eliminazione o controllo delle specie esotiche, con particolare riferimento agli amorfeti retrodunali (E).
- Riduzione dell’impatto causato dagli interventi di pulizia delle spiagge (evitando la rimozione o anche lo spostamento di legni spiaggiati, utilizzando mezzi meccanici di dimensioni ridotte, evitando i periodi più critici per lo svolgimento degli interventi) (E).
- Azioni di informazione/sensibilizzazione e aumento della sorveglianza nei giorni festivi primaverili per impedire la presenza di cani non al guinzaglio (M).
- Controllo dell’impatto turistico attraverso indicazioni sulle vie di accesso preferenziali, recinzioni di aree particolarmente fragili, cartelli informativi (M).
- Interventi di riqualificazione degli habitat dunali e retrodunali (interventi di *sand-fencing*, razionalizzazione della rete di sentieri di accesso alla spiaggia) (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario un piano aggiuntivo al Piano del Parco Regionale. Sufficiente la verifica del Piano del Parco rispetto a obiettivi e misure di conservazione del sito.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note

Gli interventi di protezione della costa devono essere inquadrati nel piano regionale della costa. Il Parco Regionale ha presentato un progetto LIFE Natura 2004 per la conservazione degli habitat dunali ed il controllo delle specie esotiche.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

62 = 62B Selva Pisana (IT5160002)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 9.658,34 ha

Presenza di aree protette

Sito interamente compreso nel Parco Regionale "Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Sistema di dune e interdune fossili con alternanza di pinete a pino marittimo e pino domestico, macchia alta, aree umide e boschi igrofili. Coste sabbiose con ecosistemi dunali, canneti, cariceti e altre formazioni di elofite.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Corsi d'acqua, vegetazione ripariale e formazioni erbacee perenni e annuali di alofite.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P.pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*
Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea.	16,212	2120	AI
Paludi torbose neutro-basofile con formazioni a dominanza di <i>Cladium mariscus</i> e/o <i>Carex davalliana</i> .	53,3	7210	AI*
Boschi palustri a ontano (1).	44,3	91E0	AI*

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

FITOCENOSI

Boschi planiziarzi di farnia (*Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris* Gellini, Pedrotti, Venanzoni) di San Rossore (Pisa).

Ammofiletto litoraneo della Dune di Vecchiano [*Echinophoro-Ammophiletum arenariae* (Br. Bl.) Gelm].

SPECIE VEGETALI

Hypericum elodes (erba di S. Giovanni delle torbiere) - Specie di origine atlantica conservatasi allo stato relitto in ambiente umido e ombroso entro la Riserva del Palazzetto a S. Rossore

Presenza di specie endemiche dei litorali sabbiosi versiliesi-pisani quali *Solidago virgaurea* ssp. *litoralis* e *Centaurea subciliata*, ad areale ridotto per l'uso balneare delle spiagge.

Presenza di specie degli ambienti umidi retrodunali di elevato interesse conservazionistico, come *Hypericum elodes*, o dei boschi umidi, come *Periploca graeca*.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) - Migratore, svernante.

(AI) *Milvus milvus* (nibbio reale, Uccelli) - Svernante irregolare.

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) - Svernante.

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) - Svernante irregolare.

(AI) *Burhinus oedicnemus* (occhione, Uccelli) - Nidificante.

Columba oenas (colombella, Uccelli) – Nidificante, svernante.
Clamator glandarius (cuculo dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante.
(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Nidificante.
(AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante.

Altre emergenze

Le zone umide retrodunali e i boschi planiziarzi allagati (lame con alno-frassineti) sono ambienti assai rari e in drastica riduzione.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Intensi fenomeni di erosione costiera (causa di alterazione di ecosistemi dunali e aree umide di retroduna), soprattutto a sud della Foce del Fiume Serchio.
- Danneggiamento delle pinete costiere per effetto di aerosol marino con tensioattivi inquinanti (in particolare le aree della foce del Fiume Arno e delle “Lame di Fuori”).
- Inquinamento dei fiumi Serchio e Arno.
- Eccessivo carico di ungulati.
- Origine artificiale di buona parte della superficie boschiva (pinete).
- Presenza di assi viari (strade statali, autostrada, ferrovia).
- Interventi di regimazione idraulica e di pulizia dei canali secondari.
- Turismo balneare intenso (molto numerose le presenze nei giorni festivi durante tutto l’anno), con conseguente disturbo, calpestio e danneggiamento delle dune. Presenza di infrastrutture turistiche e parcheggi in aree dunali e retrodunali.
- Diffusione di specie esotiche, anche legate a interventi di rimboschimento in aree retrodunali con *Tamarix* sp.pl., *Elaeagnus* sp.pl., *Yucca gloriosa*, o legate alla realizzazione di verde urbano.
- Frequente presenza di cani non al guinzaglio durante il periodo di nidificazione di specie ornitiche terricole.
- Presenza di aree a elevata antropizzazione all’interno del sito (ad esempio ippodromo, poligono di tiro e aree militari).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Vicinanza ad aree con elevata artificialità (zone urbanizzate e aree agricole intensive).
- Presenza di assi viari ai confini del sito.
- Scarsa qualità delle acque dei fiumi e corsi d’acqua in entrata nel sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione delle aree umide rispetto alle principali cause di minaccia (erosione costiera, interrimento, disseccamento) (EE).
- b) Conservazione dei boschi planiziali in condizioni di elevata naturalità e maturità (EE).
- c) Mantenimento degli ambienti dunali e delle relative comunità vegetali e animali (E).
- d) Tutela dell’integrità di adeguate superfici di pineta (anche per il loro valore storico e paesaggistico) e adozione di misure per favorire l’incremento dei livelli di diversità e il recupero dei popolamenti floristici di sottobosco (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Interventi di protezione della costa rispetto ai fenomeni erosivi (EE).
- Prosecuzione degli interventi di contenimento delle popolazioni di ungulati (E).
- Interventi di recupero/riqualificazione delle zone umide (E).
- Controllo dell’impatto turistico attraverso indicazioni su vie di accesso preferenziali, recinzioni o cartelli informativi (M).
- Riduzione dell’impatto causato dagli interventi di pulizia delle spiagge (evitando la rimozione o anche lo spostamento di legni spiaggiati, utilizzando mezzi meccanici di dimensioni ridotte, evitando i periodi più critici per lo svolgimento degli interventi) (M).
- Interventi di riqualificazione degli habitat dunali e retrodunali (interventi di *sand-fencing*, ecc.; sistemazione dei sentieri di accesso alla spiaggia) (M).
- Eradicazione o controllo delle specie esotiche (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. È sufficiente garantire che gli strumenti di pianificazione del Parco siano adeguati rispetto agli obiettivi di conservazione del sito.

Necessità di piani di settore

Appare necessaria l'elaborazione di piani di gestione forestale per tutto il sito o l'integrazione di quelli esistenti.

Note

Sito con valore naturalistico molto elevato, caratterizzato dalla notevole eterogeneità ambientale, sottoposto a forti pressioni antropiche e minacciato dall'erosione costiera.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

63 Cerbaie (IT5170003)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 6.504,51 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nelle Riserve Statali "Montefalcone" e "Poggio Adorno".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Sistema collinare con altipiano inciso da numerose vallecicole, in gran parte occupato da boschi di latifoglie (cerrete, castagneti, ontanete, boschi di farnia o rovere) e da pinete di pino marittimo.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Presenza di zone agricole e di edilizia residenziale sparsa, corpi d'acqua artificiali, arbusteti di degradazione a dominanza di *Ulex europaeus* e peculiari aree umide ("vallini").

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Boschi palustri a ontano (1).	44,3	91E0	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i>	44,17	92A0	AI

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

FITOCENOSI

Boschi misti acidofili a dominanza di rovere della Cerbaie (*Frangulo alni-Quercetum petraeae* Arrigoni).

Vallini igrofili a *Carpinus betulus* e *Quercus robur* delle Cerbaie (Toscana settentrionale).

SPECIE VEGETALI

Utricularia minor (erba vescica minore) - Rara specie igrofila, legata agli ambienti palustri e lacustri.

Menyanthes trifoliata (trifoglio fibrino) - Rara specie igrofila, legata agli ambienti palustri e lacustri.

Drosera rotundifolia (drosera a foglie rotonde) - Rarissima specie igrofila della torbiera.

SPECIE ANIMALI

Fino al 1999, presenza di una colonia multispecifica di Ardeidi (legata alla presenza del Padule di Fucecchio come area di alimentazione); dal 2000 la colonia si è trasferita all'interno del Padule.

Dormitori invernali di anatidi nei laghetti artificiali della Riserva di Montefalcone.

Altre emergenze

I vallini umidi con stazioni di *Sphagnum* ospitano una rara flora igrofila relittuale

Principali elementi di criticità interni al sito

- Estese porzioni del sito sono notevolmente antropizzate, con insediamenti sparsi, viabilità, presenza di aree coltivate (numerossimi gli orti familiari).
- Frequenti incendi, che comportano la degradazione della copertura forestale, favorendo la diffusione dei popolamenti a pino marittimo con sottobosco di specie acidofile (felceti, uliceti, ecc.).
- Artificializzazione dei corsi d'acqua.
- Impatto degli ungulati sulla flora, particolarmente dannoso per le numerose bulbifere del sottobosco (impatto elevato nella zona recintata della Riserva di Montefalcone).

- Diffusione di specie vegetali esotiche negli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alla robinia *Robinia pseudacacia*, che non di rado costituisce nuclei estesi, soprattutto lungo i corsi d'acqua dei "vallini" umidi.
- Bonifica di aree umide per ampliare le zone agricole.
- Raccolta di sfagno e di specie rare di flora.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Elevato grado di antropizzazione delle aree circostanti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione dei vallini umidi con stazioni di *Sphagnum*, rara flora relictuale e ontanete ripariali (E).
- b) Tutela delle fitocenosi (E).
- c) Mantenimento della copertura forestale di latifoglie di pregio (nuclei con farnia e/o rovere) (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Controllo degli incendi (E).
- Verifica dello stato di conservazione dei "vallini" umidi, minacciati da ampliamenti delle zone agricole e dagli interventi di regimazione idraulica (E).
- Interventi di gestione selvicolturale finalizzati alla diffusione delle latifoglie autoctone di pregio (diradamento delle pinete, piantagione di latifoglie autoctone, ecc.) (M).
- Riduzione del carico di ungulati nella zona recintata della Riserva di Montefalcone (in corso) (M).
- Progressiva sostituzione delle pinete con formazioni di latifoglie autoctone (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, ma relativa solo alle aree di maggiore interesse e criticità e solo per alcuni aspetti (cfr. sotto).

Necessità di piani di settore

Elevata necessità di un piano che coordini la gestione forestale alla scala del sito, in particolare per quanto riguarda i boschi mesofili e igrofilo.

Altrettanto elevata necessità di un piano per la conservazione dei vallini.

Note

Per le due Riserve Statali non esiste un piano di gestione. Il CFS gestisce l'area perseguendo i seguenti obiettivi: lotta fitosanitaria, sviluppo di un centro sperimentale per lo studio di alcune malattie animali, centro di ospitalità per la fauna selvatica interessata dalla normativa CITES, recupero naturalistico del sito, didattica.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

64 Montefalcone (IT5170004)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 498,71 ha

Presenza di aree protette

Sito interamente compreso nel sistema delle Riserve Naturali Statali "Montefalcone" e "Poggio Adorno".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Complesso forestale su basse colline con boschi di latifoglie (cerrete, castagneti, boschi di farnia o rovere) e pinete di pino marittimo, non di rado con sottobosco a dominanza di *Ulex europaeus*.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Presenza di laghetti artificiali e prati secondari di ridotte dimensioni.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche (1).	31,2	4030	AI*
Boschi palustri a ontano (2).	44,3	91E0	AI*

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

(2) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000, non presente nella L.R. 56/2000 (nome di cui al Progetto RENATO).

SPECIE ANIMALI

Dormitori invernali di anatidi nei laghetti artificiali.

Altre emergenze

Complesso boscato di buona naturalità e discreta estensione, localizzato in un contesto notevolmente antropizzato.

Caratteristici vallini umidi con ontanete ripariali.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di pinete artificiali.
- Forte rischio di incendi, che comportano la degradazione della copertura forestale con la diffusione dei popolamenti a pino marittimo, con sottobosco di specie acidofile (felceti, uliceti, ecc.).
- Impatto degli ungulati sulla flora, particolarmente dannoso per le numerose bulbifere del sottobosco.
- Diffusione di specie vegetali esotiche negli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alla robinia *Robinia pseudacacia*, che non di rado costituisce nuclei estesi, soprattutto lungo i corsi d'acqua.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Elevato grado di antropizzazione delle aree circostanti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione dei vallini umidi con stazioni di *Sphagnum* e rara flora relittuale o con ontanete (E).
- Mantenimento della copertura forestale di latifoglie di pregio (nuclei con farnia e/o rovere) (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Massima tutela dei "vallini" umidi (E).

- Interventi di gestione selvicolturale finalizzati alla diffusione delle latifoglie autoctone di pregio (diradamento delle pinete, piantagione di latifoglie autoctone, ecc.), all'incremento dei livelli di maturità e complessità strutturale dei boschi e al controllo dei robinieti (M).
- Riduzione del carico di ungulati (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, ma relativa solo ad alcuni aspetti (cfr. sotto).

Necessità di piani di settore

Elevata necessità di un piano di gestione forestale, che persegua gli obiettivi di conservazione del sito.

Note

Il CFS gestisce l'area, in assenza di un piano di gestione, perseguendo i seguenti obiettivi: lotta fitosanitaria, sviluppo di un centro sperimentale per lo studio di alcune malattie animali, centro di ospitalità per la fauna selvatica interessata dalla normativa CITES, recupero naturalistico del sito, didattica.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

65-Montenero (IT5170005)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 145,06 ha

Presenza di aree protette

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

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

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

Altre tipologie ambientali rilevanti

Corsi d'acqua minori.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Creste e versanti con formazioni discontinue semirupesci di suffrutici, suffrutici succulenti e erbe perenni (<i>Alyssa alyssoidis-Sedion albi</i>).	34.11	6110	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> (1).	44,17	92A0	AI
Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> (2).	32.441		

(1) Presenza da verificare.

(2) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

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

SPECIE ANIMALI

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

Altre emergenze

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

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di densi rimboschimenti di conifere con rinnovazione spontanea.
- Criticità intrinseca legata alle ridotte dimensioni del sito e al suo isolamento nell'ambito di aree collinari agricole.
- Impatti potenziali legati alla fruizione turistica, in aumento negli ultimi anni.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Elevata artificialità del paesaggio agricolo circostante.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento dell'integrità complessiva del sito e dei bassi livelli di disturbo antropico (M).
- b) Mantenimento di superfici aperte con cenosi serpentinicole (M).
- c) Ampliamento delle formazioni forestali autoctone e riduzione delle cenosi miste con pini (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

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

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. La Riserva ha approvato il Regolamento di gestione mentre il patrimonio agricolo-forestale regionale dispone di un piano forestale generale. Entro breve dovranno essere realizzate le integrazioni al piano generale.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

66 Macchia di Tatti - Berignone (IT5170006)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 2.484,98 ha

Presenza di aree protette

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

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

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

Altre tipologie ambientali rilevanti

Ecosistemi fluviali.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i>	44,17	92A0	AI

SPECIE ANIMALI

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

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

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

Altre emergenze

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

Emergenze geomorfologiche (ad esempio versanti con affioramento di conglomerati lacustri di Botro al Rio).

Boschi di latifoglie a dominanza di rovere a Tatti.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Locali situazioni di degradazione del soprassuolo arboreo dovuta alla pregressa (fino agli anni '60 del secolo scorso) intensa utilizzazione dei boschi per fornire legna da ardere alle caldaie di evaporazione delle saline di Volterra.
- Abbandono e successiva chiusura di coltivi e pascoli, con scomparsa di aree di notevole interesse naturalistico, in particolare per l'avifauna (ad es. sono utilizzate come aree di caccia dal biancone).
- Eccessivo carico di ungulati.
- Incremento del carico turistico estivo.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Attività venatoria ai limiti della Riserva Naturale.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Mantenimento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico (E).
- Mantenimento/recupero di alcune aree aperte abbandonate (M).

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

Indicazioni per le misure di conservazione

- Gestione selvicolturale di tipo naturalistico, adeguata rispetto agli obiettivi di conservazione del sito (M).
- Adozione di misure gestionali (se possibile, contrattuali) finalizzate al mantenimento e al recupero delle zone aperte (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa o nulla. La Riserva ha approvato il Regolamento di gestione, mentre relativamente al territorio interno al patrimonio agricolo-forestale regionale è stato approvato il Piano forestale generale. Entro breve dovranno essere realizzate le integrazioni al piano generale.

Necessità di piani di settore

Scarsa o nulla

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

67 Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori (IT5170007)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.908,77 ha

Presenza di aree protette

Gran parte del sito non è compreso nel sistema regionale delle Aree Protette. Solo una modesta porzione è compresa nella Riserva Naturale Provinciale "Foresta di Berignone".

Tipologia ambientale prevalente

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

Altre tipologie ambientali rilevanti

-

Principali emergenze

HABITAT

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

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000, derivante dalle recenti analisi interne al Piano di gestione del SIR.

SPECIE VEGETALI

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

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

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

SPECIE ANIMALI

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

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

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

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

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

Altre emergenze

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

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

Principali elementi di criticità interni al sito

- Qualità delle acque non ottimale nella parte medio-bassa del sito per scarichi civili, attività industriali e attività agricole di tipo intensivo. Elevati livelli di inquinamento da mercurio.
- Forti prelievi idrici per le attività industriali legate all'estrazione del salgemma (soprattutto) e per le attività agricole.
- Localizzazione di una ampia parte del sito all'interno di una concessione mineraria per l'estrazione di salgemma.
- Carico turistico estivo in alcune zone utilizzate per la balneazione (in particolare area del Masso delle Fanciulle), con prevista creazione di un parcheggio nelle aree agricole in Loc. Molino di Berignone.

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

Principali elementi di criticità esterni al sito

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

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento/miglioramento dei livelli di naturalità delle fasce ripariali con terrazzi fluviali ghiaiosi (EE).
- b) Miglioramento della qualità delle acque e mantenimento del deflusso minimo vitale nel periodo estivo (EE).
- c) Tutela delle stazioni di importanti specie di avifauna nidificante (Occhione e Averla cenerina) (E).
- d) Mantenimento del mosaico costituito da vegetazione dei greti, garighe e boscaglie (E), ed eventuale riqualificazione delle formazioni ripariali ove necessario (M).
- e) Tutela delle stazioni ofiolitiche (M).
- f) Miglioramento dei livelli di naturalità dei popolamenti di pesci (M).
- g) Eventuali programmi a medio termine di recupero/ampliamento dell'alveo a scapito di coltivi interni alle aree di pertinenza fluviale (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

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

- Misure contrattuali per la cessazione delle pratiche agricole in aree esondabili da “restituire” progressivamente alla dinamica fluviale (B).
- Controllo del passaggio di veicoli in alveo (da consentire solo presso guadi definiti) (B).
- Controllo/pianificazione dell’attività venatoria (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

L’elevata necessità di tale strumento ha portato, nel 2003, alla realizzazione di un piano di gestione specifico del sito. La porzione di sito interna alla Riserva Naturale dispone di un Regolamento di gestione, mentre relativamente al territorio interno al patrimonio agricolo-forestale regionale è stato approvato il Piano forestale generale. Entro breve dovranno essere realizzate le integrazioni al piano generale.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note -

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

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

68 Complesso di Monterufoli (IT5170008)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 5.035,85 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Foresta di Monterufoli-Caselli".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

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

Altre tipologie ambientali rilevanti

Ecosistemi fluviali di alto e medio corso, praterie secondarie e coltivi abbandonati.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Creste e versanti con formazioni discontinue semirupesci di suffrutici, suffrutici succulenti e erbe perenni (<i>Alyssa alyssoidis-Sedion albi</i>).	34.11	6110	AI*
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus</i> sp.pl.	32.13	5210	AI
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus oxycedrus</i> ssp. <i>oxycedrus</i> dei substrati serpentinosi (1).	32.131	5211	AI
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI
Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> (2).	32.441		

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

(2) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Fitocenosi serpentinicole di Monterufoli (*Armerio-Alysssetum bertolonii euphorbietosum spinosae*).

SPECIE VEGETALI

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

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

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

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

Presenza di *Dictamnus albus*.

SPECIE ANIMALI

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

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

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) - Nidificante, presumibilmente con diverse coppie.

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

Altre emergenze

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

Boschi termofili a dominanza di rovere.

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

Principali elementi di criticità interni al sito

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

Principali elementi di criticità esterni al sito

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

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione degli habitat caratteristici degli affioramenti ofiolitici (EE).
- b) Mantenimento/incremento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico (E).
- c) Mantenimento o recupero delle praterie e dei coltivi abbandonati (E).
- d) Mantenimento/incremento dell'eterogeneità del mosaico ambientale e in particolare della presenza dei diversi stadi evolutivi delle successioni ecologiche (M).
- e) Mantenimento/recupero delle formazioni forestali di pregio (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

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

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Il sito è stato oggetto di uno studio finalizzato alla verifica della necessità di un piano di gestione specifico. Questo ha evidenziato la possibilità del raggiungimento degli obiettivi di conservazione mediante l'attuazione degli strumenti di gestione dell'area protetta e l'implementazione di altri piani di settore.

La Riserva ha approvato il Regolamento di gestione, mentre relativamente al territorio interno al patrimonio agricolo-forestale regionale è stato approvato il Piano forestale generale. Entro breve dovranno essere realizzate le integrazioni al piano generale.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

69 Crinale M. Falterona - M. Falco - M. Gabrendo (IT5180001)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 201,08 ha

Presenza di aree protette

Sito interamente compreso nel Parco Nazionale "Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campiglia".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Praterie montane secondarie e brughiere (vaccinieti montani, calluneti).

Altre tipologie ambientali rilevanti

Affioramenti rocciosi, faggete e rimboschimenti di conifere.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>) (1).	62,2	8220	AI

(1) Habitat non segnalato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

Presenze floristiche di rilevante interesse legate alle praterie secondarie (ad esempio *Viola eugeniae*, *Anemone narcissiflora*, *Murbeckiella zanoni*).

SPECIE ANIMALI

Parnassius mnemosyne (Insetti, Lepidotteri).

(AII*) *Rosalia alpina* (Insetti, Coleotteri).

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Le praterie comprese nel sito sono presumibilmente utilizzate come aree di caccia.

(AII*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi) – Il sito è compreso in un'area importante per la specie.

Plecotus austriacus (orecchione grigio, Chiroterri, Mammiferi) – Segnalazioni da confermare.

Presenza di popolazioni limitate di specie ornitiche nidificanti di interesse regionale, legate alle praterie e alle boscaglie ecotonali montane (segnalato in passato il merlo dal collare *Turdus torquatus*).

Altre emergenze

Mosaico di ambienti di altitudine primari e secondari, non comuni in questo settore dell'Appennino.

Vaccinieti del crinale Monte Falco – Monte Falterona. Rappresentano la stazione in migliore stato di conservazione di questo tipo di habitat nella Toscana orientale. Tale cenosi si caratterizza per la presenza di specie rare e di notevole interesse fitogeografico

Principali elementi di criticità interni al sito

- La cessazione delle attività di pascolo, che ha favorito la diffusione dei vaccinieti, sta danneggiando i nardeti e, a lungo termine, favorisce la chiusura delle zone aperte (in particolare per insediamento di ginestreti).
- Rinnovazione spontanea di pini nelle aree aperte di crinale.

- Il carico del turismo escursionistico, particolarmente concentrato nelle zone di maggiore interesse vegetazionale e floristico (Monte Falco e Monte Falterona), favorisce l'erosione del suolo legata alla sentieristica.
- Presenza di impianti militari di telecomunicazione, con relativa strada di accesso.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Cessazione/riduzione del pascolo nelle aree montane appenniniche, con aumento della frammentazione degli habitat per le specie legate alle praterie.
- Carico turistico elevato.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione delle zone aperte, favorendo la presenza di sufficienti estensioni di nardeti e di vaccinieti (EE).
- Conservazione delle stazioni di specie floristiche rare (E).
- Riduzione di eventuali impatti significativi causati dal turismo escursionistico (M).
- Conservazione di una fascia di arbusteti e boscaglie ecotonali (B).
- Mantenimento/incremento dell'idoneità del sito quale area di foraggiamento di *Aquila chrysaetos* (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame delle dinamiche in atto nelle praterie e nei vaccinieti rispetto alla situazione attuale del pascolo e agli obiettivi di conservazione (in particolare rispetto alle esigenze ecologiche dei nardeti e all'eventuale impatto sulle stazioni di specie rare di flora). Eventuale adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità di gestione ottimali (E).
- Interventi finalizzati a una maggiore caratterizzazione ecologica del soprassuolo arboreo: continuazione dell'attuale gestione selvicolturale relativamente alle faggete (favorendo ulteriori incrementi dei livelli di maturità e complessità strutturale), graduale e parziale conversione delle abetine in boschi misti, mantenimento di una fascia ecotonale fra boschi e praterie (M).
- Verifica dei rapporti tra sentieristica ed emergenze naturalistiche. Eventuale spostamento di sentieri e punti di sosta, interventi normativi regolamentari (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. È sufficiente assicurare che le previsioni del Piano del Parco (in corso di elaborazione) siano congrue con gli obiettivi di conservazione del sito.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

70 Foreste alto bacino dell'Arno (IT5180002)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 10.395,51 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nel Parco Nazionale "Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna" e nella Riserva Statale "Scodella".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Versanti montani dell'alto bacino dell'Arno occupati in gran parte da boschi di latifoglie (faggete, querceti), con rimboschimenti di conifere, arbusteti e brughiere.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Prati pascoli in parte abbandonati; tratti montani di corsi d'acqua con vegetazione ripariale.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi a dominanza di faggio con <i>Abies alba</i> degli Appennini.	41,184	9220	AI*

SPECIE ANIMALI

Parnassius mnemosyne (Insetti, Lepidotteri).

(AII*) *Rosalia alpina* (Insetti, Coleotteri).

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Nidificante all'interno del sito o in zone limitrofe.

Certhia familiaris (rampichino alpestre, Uccelli) – Il sito comprende buona parte della più importante delle 3 aree di presenza della specie nella regione (popolazione isolata di interesse biogeografico).

(AII) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi) – Una delle aree di maggiore importanza a scala regionale per la specie.

Altre emergenze

Ecosistemi fluviali di alto corso in buono stato di conservazione.

Presenza di aree forestali estese e continue, caratterizzate da scarso disturbo antropico.

Presenza di ridotte superfici di praterie di crinale con presenza di specie di flora di interesse conservazionistico (ad esempio *Trollius europaeus*).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di estesi rimboschimenti di conifere, in parte di scarso interesse naturalistico, con rinnovazione spontanea dei pini in prati secondari.
- Abbandono delle attività pastorali e delle attività agricole tradizionali, con drastica riduzione delle aree aperte.
- Erosione del suolo in aree di crinale, con riduzione del cotico erboso.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa cessazione/riduzione del pascolo nelle aree montane appenniniche, con aumento della frammentazione degli habitat per le specie legate alle praterie.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Mantenimenti degli elevati livelli di naturalità e dello scarsissimo disturbo antropico in vaste aree del sito, condizioni che favoriscono le specie forestali più esigenti (E).

- Miglioramento delle caratteristiche ecologiche del soprassuolo arboreo (M).
- Mantenimento delle praterie secondarie (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica/adeguamento dei piani di gestione forestale agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire: il mantenimento delle formazioni miste di abete bianco e faggio; la conservazione delle fasi mature e senescenti con salvaguardia di alberi di grosse dimensioni e marcescenti; il mantenimento di alcune parcelle di abetine mature pure (habitat di *Certhia familiaris*), anche se di origine artificiale; la progressiva sostituzione degli impianti di pini con formazioni di latifoglie (M).
- Esame delle dinamiche in atto nelle praterie e dei livelli di utilizzazione, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione delle opportune misure per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (misure contrattuali per favorire la riattivazione delle attività di pascolo, riapertura delle aree con ricolonizzazione arbustiva, realizzazione di opere di servizio) (M).
- Esame dell'impatto causato dal turismo escursionistico e adozione di misure normative o gestionali eventualmente opportune (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Attualmente è in corso di realizzazione il Piano del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Lo strumento di Piano e le previsioni di Area Contigua (e relativa normativa) dovrebbero garantire il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra.

L'area è interessata da un Progetto LIFE Natura che persegue alcuni degli obiettivi sopra elencati.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

71 M. Faggiolo – Giogo - Seccheta (IT5180003)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 109,6 ha

Presenza di aree protette

Sito interamente compreso nel Parco Nazionale “Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna”. Parte del sito è compreso nella Riserva Statale “Camaldoli”.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Dense foreste di faggio in prossimità del crinale appenninico tosco-romagnolo.

Altre tipologie ambientali rilevanti

-

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi a dominanza di faggio con <i>Abies alba</i> degli Appennini.	41,184	9220	AI*

SPECIE ANIMALI

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

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Nidificante in aree prossime al sito.

(AII*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi) – Il sito è parte di una delle aree di maggiore importanza a scala regionale per la specie.

Altre emergenze

Elevata continuità e maturità della matrice forestale.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Forte carico turistico, nei mesi estivi, lungo i sentieri di crinale che attraversano il sito.
- Raccolta di flora.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- La strada Pratovecchio-Camaldoli, particolarmente frequentata nei mesi estivi, confina con il sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Mantenimento degli attuali livelli di qualità degli ecosistemi forestali (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Analisi dell'impatto causato dal forte carico turistico estivo e adozione di eventuali misure per la sua mitigazione (M).
- Verifica dell'impatto degli ungulati sulla rinnovazione del bosco (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Attualmente è in corso di realizzazione il Piano del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Tale strumento dovrebbe garantire il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

72 Camaldoli, Scodella, Campigna, Badia Prataglia (IT5180004)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 2.156,65 ha

Presenza di aree protette

Sito interamente compreso nel Parco Nazionale “Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna”. Parte del sito è compreso nelle Riserve Statali “Camaldoli” e “Badia Prataglia”.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie mesofile a dominanza di faggio, boschi misti di faggio e abete bianco, rimboschimenti di conifere, prati secondari e arbusteti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

-

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi a dominanza di faggio con <i>Abies alba</i> degli Appennini.	41,184	9220	AI*

SPECIE VEGETALI

Popolamenti floristici rari o di interesse fitogeografico legati alle relitte praterie di crinale (ad esempio *Trollius europaeus*).

SPECIE ANIMALI

Parnassius mnemosyne (Insetti, Lepidotteri).

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Nidificante all’interno del sito o in zone limitrofe.

Certhia familiaris (rampichino alpestre, Uccelli) – Il sito è parte della più importante delle tre aree di presenza della specie nella regione (popolazione isolata di interesse biogeografico).

(AII) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi) – Il sito è parte di una delle aree di maggiore importanza a scala regionale per la specie.

Altre emergenze

Aree con elevata naturalità, caratterizzata da formazioni forestali mature e continue di notevole valore naturalistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Situazioni di cenosi arboree con stato fitosanitario non favorevole, con particolare riferimento ai “danni di nuovo tipo”.
- Abbandono delle attività zootecniche tradizionali, con drastica riduzione delle aree aperte.
- Incremento delle presenze turistiche, con possibile disturbo alla fauna e locali fenomeni di erosione del suolo in prossimità della sentieristica.
- Presenza di importanti assi stradali.
- Elevata presenza di ungulati.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Uccisioni illegali di lupo.
- Diffusa cessazione/riduzione del pascolo nelle aree montane appenniniche, con aumento della frammentazione degli habitat per le specie legate alle praterie.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico (E).
- b) Miglioramento delle caratteristiche ecologiche del soprassuolo arboreo (E).
- c) Mantenimento delle cenosi prative secondarie (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure gestionali finalizzate al mantenimento delle aree aperte di crinale (M).
- Verifica/adequamento dei piani di gestione forestale agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire il mantenimento delle formazioni miste di abete bianco e faggio, la conservazione delle fasi mature e senescenti, salvaguardando gli alberi di grosse dimensioni e marcescenti, il mantenimento di parcelle di abetine mature pure, anche se di origine artificiale (habitat di *Certhia familiaris*) (M).
- Esame dell'impatto causato dal turismo escursionistico e adozione delle misure normative o gestionali eventualmente opportune (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Attualmente è in corso di realizzazione il Piano del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. La presenza di Riserve Statali, lo strumento di Piano e le previsioni di Area Contigua dovrebbero garantire il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

73 Alta Vallesanta (IT5180005)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 5.037,58 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nel Parco Nazionale "Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Area montana a elevata eterogeneità, con boschi di latifoglie a dominanza di faggio, castagneti, querceti, aree agricole montane e prati secondari, arbusteti e rimboschimenti di conifere.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Fiumi e torrenti montani, rari nuclei abitati sparsi.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

SPECIE ANIMALI

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

Rilevanti popolazioni di specie ornitiche rare e minacciate legate ai pascoli oppure al mosaico di boschi e aree aperte.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Abbandono delle attività pastorali e delle attività agricole tradizionali, con drastica riduzione delle aree aperte.
- Rimboschimenti di conifere di scarso valore naturalistico.
- Presenza di aree utilizzate per esercitazioni militari.
- Crescenti presenze turistiche.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusi fenomeni di abbandono delle attività pastorali e delle attività agricole tradizionali, con drastica riduzione delle aree aperte e conseguente minaccia di scomparsa delle specie legate a tali forme di uso del suolo.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Mantenimento delle praterie secondarie, dei prati pascoli e delle attività agricole tradizionali (E).
- Mantenimento di elevati livelli di naturalità, con scarso disturbo antropico, in vaste aree del sito, elementi che favoreiscono la presenza del lupo (M).
- Miglioramento delle caratteristiche ecologiche delle formazioni forestali (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame del livello attuale di utilizzazione degli ambienti aperti e delle tendenze in atto, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione del sito e adozione di opportune misure per il raggiungimento delle modalità

ottimali di gestione (riattivazione delle attività di pascolo, interventi di decespugliamento e realizzazione di opere di servizio all'attività pastorale) (E).

- Interventi selvicolturali finalizzati a una migliore caratterizzazione ecologica dei soprassuoli arborei (M).
- Verifica/adeguamento delle previsioni in campo forestale, in modo da garantire la conservazione/ampliamento delle fasi mature e senescenti, salvaguardando gli alberi di grosse dimensioni e marcescenti, e la progressiva rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere (M).
- Esame dell'impatto causato dal turismo escursionistico e adozione delle misure normative o gestionali (in particolare azioni di informazione e sensibilizzazione) eventualmente opportune (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata per la parte esterna al Parco Nazionale. Attualmente è in corso di realizzazione il Piano del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Lo strumento di Piano e le previsioni di Area Contigua dovrebbero garantire il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra. Può essere sufficiente l'elaborazione di un piano di settore (cfr. sotto).

Necessità di piani di settore

Appare necessaria la realizzazione di un piano complessivo che definisca obiettivi e priorità rispetto alla conservazione delle zone aperte (pascoli, coltivi e aree abbandonate).

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

74 Alta Valle del Tevere (IT5180006)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.657,95 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Alta Valle del Tevere - Monte Nero".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Versanti montani dell'alto bacino del Tevere, caratterizzati da estese coperture forestali di latifoglie (faggete, querceti) e conifere, da limitate superfici di agroecosistemi montani e da stadi di ricolonizzazione arbustiva e arborea.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Corsi d'acqua con formazioni ripariali.

Principali emergenze

HABITAT

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

SPECIE VEGETALI

Cirsium alpis-lunae – Specie endemica dell'Alpe della Luna.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Presumibilmente nidificante in aree prossime al sito.

Felis silvestris (gatto selvatico, Uccelli) – Vecchie segnalazioni, da riconfermare.

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

Varie specie di uccelli legate agli agroecosistemi tradizionali e alle praterie secondarie montane.

Altre emergenze

Area a elevata naturalità e con scarso disturbo antropico, in grado di ospitare complessi popolamenti faunistici di aree forestali montane, con specie sensibili al disturbo (aquila, lupo).

Ecosistema fluviale del Fiume Tevere, in buono stato di conservazione, con specie ittiche di interesse conservazionistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Progressiva chiusura dei pascoli e dei terreni agricoli abbandonati.
- Presenza di rimboschimenti e diffusione spontanea delle conifere nelle cenosi circostanti.
- Infrastrutture viarie lungo il Fiume Tevere.
- Gestione selvicolturale non adeguata rispetto agli obiettivi di conservazione del sito, in particolare nelle proprietà private.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusi fenomeni di cessazione del pascolo e delle attività agricole tradizionali, con drastica riduzione delle aree aperte e conseguente minaccia di scomparsa delle specie legate a tali forme di uso del suolo.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione e recupero delle praterie secondarie e degli agroecosistemi tradizionali, habitat necessari per sostenere importanti popolamenti faunistici (E).
- b) Conservazione dei nuclei di *Tilio-Acerion* (E).
- c) Tutela della stazione di *Cirsium alpis-lunae* (E).
- d) Miglioramento ecologico delle formazioni forestali, finalizzato alla loro diversificazione e rinaturalizzazione (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame dello stato di utilizzazione e del dinamismo in atto nelle aree coltivate, pascolate e abbandonate, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione delle opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (E).
- Verifica/adequamento dei piani di gestione forestale agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire il mantenimento/miglioramento dello stato di conservazione delle formazioni di *Tilio-Acerion* e la promozione di interventi finalizzati all'estensione di tali cenosi in stazioni idonee, la conservazione delle fasi mature e senescenti, salvaguardando gli alberi di grosse dimensioni e marcescenti, e la rinaturalizzazione dei densi nuclei di conifere (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata. Può essere sufficiente l'elaborazione di un piano di settore (cfr. sotto). L'area protetta interessa solo una modesta percentuale del sito e attualmente non dispone di un regolamento di gestione.

Necessità di piani di settore

Appare necessaria la realizzazione di piani di settore relativi a:

- conservazione e recupero degli agroecosistemi;
- impostazione della pianificazione forestale almeno alla scala del sito (verificando i contenuti del piano di gestione del Patrimonio agricolo-forestale regionale).

Note

Nell'ambito di tale SIR è stato realizzato un progetto LIFE Natura finalizzato anche al miglioramento/ampliamento dei nuclei di *Tilio-Acerion*.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

75 Monte Calvano (IT5180007)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.537,4 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievo montano di calcare marnoso, caratterizzato da una vasta matrice di boschi di latifoglie (faggete, querceti) e rimboschimenti di conifere, con ampi pascoli e prati da sfalcio, in parte interessati da processi di ricolonizzazione arbustiva e arborea.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Affioramenti rocciosi, corsi d'acqua, piccole aree umide montane e coltivazioni.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>) (1).	34,32-34,33	6210	AI*
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>) (2).	35,1	6230	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

(2) Habitat probabilmente assente secondo le analisi effettuate nell'ambito del recente LIFE Natura.

SPECIE VEGETALI

Presenza di numerose stazioni di alcune importanti specie di flora di interesse provinciale, quali *Daphne alpina* e *Rhamnus alpinus*.

Presenza di piccole aree umide relittuali con specie vegetali igrofile rare (*Epipactis palustris*, *Eriophorum* sp.pl.).

Cenosi ripariali a ontano bianco (*Alnus incana*).

SPECIE ANIMALI

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

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

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Nidificante negli anni '80, non segnalato in tempi recenti.

Varie specie di uccelli legate alle praterie secondarie e agli agroecosistemi montani.

Popolamenti faunistici rilevanti legati ai corridoi ripariali con formazioni arboree mature.

Altre emergenze

Presenza di agroecosistemi legati a tradizionali attività di pascolo (prati pascolo, prati sfalcati), con elevata eterogeneità ambientale e ricco popolamento avifaunistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Chiusura dei pascoli abbandonati e cessazione delle attività agricole tradizionali. Tale processo tende velocemente a far scomparire gli ambienti non forestali, che ospitano buona parte delle emergenze faunistiche e floristico-vegetazionali.
- Estesi rimboschimenti effettuati in passato hanno drasticamente ridotto la superficie occupata dalle praterie. La diffusione spontanea delle conifere (soprattutto di pino nero) nelle zone aperte ne accelera i processi di scomparsa.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa cessazione/riduzione del pascolo nelle aree montane appenniniche, con aumento della frammentazione degli habitat per le specie legate alle praterie.
- Presenze turistiche estive (particolarmente concentrate presso La Verna).
- Abbattimenti illegali di lupo.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento degli agroecosistemi tradizionali (in particolare dei prati permanenti) e dei relativi popolamenti faunistici (E).
- b) Tutela delle cenosi a ontano bianco (M).
- c) Miglioramento ecologico dei soprassuoli arborei, con particolare riferimento ai densi impianti di conifere (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione del sito e adozione delle opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione e per il recupero di aree in via di chiusura (E).
- Verifica/adequamento dei piani di gestione forestale agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire il mantenimento/miglioramento dello stato di conservazione delle formazioni ripariali a ontano bianco, la conservazione delle fasi mature e senescenti, salvaguardando gli alberi di grosse dimensioni e marcescenti, la rinaturalizzazione dei densi nuclei di conifere (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. E' urgente la realizzazione di piani di settore.

Necessità di piani di settore

Elevata, con particolare riferimento ai seguenti temi:

- predisposizione di un piano per il recupero/mantenimento degli agroecosistemi;
- impostazione della pianificazione forestale almeno alla scala del sito.

Note

Nell'ambito di tale SIR è stato realizzato un progetto LIFE Natura, finalizzato anche al recupero delle aree aperte mediante la riattivazione delle attività di pascolo, che ha permesso l'elaborazione di un piano di azione per la conservazione delle praterie.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

76 Sasso di Simone e Simoncello (IT5180008)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.667,57 ha

Presenza di area protetta

Sito quasi interamente compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Sasso di Simone" o nella sua area contigua.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Versanti montani con boschi di latifoglie (faggete, querceti), zone calanchive con vegetazione erbacea e/o arbustiva, praterie secondarie pascolate e prati pascoli, aree abbandonate con processi di ricolonizzazione arbustiva e arborea più o meno avanzati.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Pareti rocciose e detriti di falda, pozze per il bestiame.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi misti di latifoglie mesofile dei macereti e dei valloni su substrato calcareo (<i>Tilio-Acerion</i>).	41,4	9180	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI

FITOCENOSI

Boschi misti mesofili di latifoglie decidue su rocce e detrito di distacco alla base del Sasso di Simone.

SPECIE VEGETALI

Arceuthobium oxycedri (vischio del ginepro) - Unica stazione toscana di questa specie, parassita di *Juniperus* sp.pl.

Ribes alpinum (ribes alpino) – Specie rara, presente in Toscana solo a La Verna e a Sasso Simone.

Specie degli ambienti rocciosi (*Rhamnus alpinus*) e delle falde detritiche (*Daphne oleoides*, *D. alpina*).

SPECIE ANIMALI

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

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

Emberiza citrinella (zigolo giallo, Uccelli) – Forse l'unico sito toscano dove la specie è regolarmente nidificante.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Unico sito noto della provincia di Arezzo dove la specie è ancora regolarmente nidificante.

Altre emergenze

Il caratteristico mosaico di calanchi, macereti e pareti calcaree costituisce un sistema ambientale di particolare interesse zoologico e botanico.

Le praterie secondarie, storicamente legate al pascolo, oggi in parte alternate a prati con ginepro comune, ospitano numerose specie animali rare e minacciate.

I rilievi del sasso di Simone e Simoncello costituiscono caratteristiche emergenze geomorfologiche.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Chiusura dei pascoli abbandonati e cessazione delle attività agricole tradizionali. Tale processo tende velocemente a far scomparire gli ambienti non forestali, che ospitano buona parte delle emergenze.
- Locali processi di erosione dei versanti e del cotico erboso.
- Vasti settori interni al SIR sono utilizzati come poligono di tiro militare, con effetti sulla fauna da verificare.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Riduzione dei pascoli e delle aree coltivate diffusa in tutto l'Appennino Settentrionale, con conseguente rarefazione e frammentazione degli areali delle specie legate a tali ambienti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione e recupero del complesso mosaico ambientale, per lo più costituito da praterie più o meno pascolate, che sostiene popolazioni ornitiche di grande importanza (EE).
- b) Mantenimento/miglioramento dei boschi del *Tilio-Acerion* (M).
- c) Mantenimento dell'integrità delle emergenze geomorfologiche (pareti rocciose, macereti, ecc.) e dei relativi popolamenti floristici e faunistici (M).
- d) Conservazione dei popolamenti di Anfibi (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione delle opportune misure contrattuali o gestionali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (EE).
- Tutela del reticolo di siepi e dei diversi elementi lineari del paesaggio, tutela delle pozze permanenti (E).
- Mantenimento di estensioni significative di aree calanchive (E).
- Esame dell'entità degli eventuali impatti causati dalle attività del poligono militare e, se necessario, formulazione di eventuali proposte di variazione/riduzione/cessazione di tali attività (a es., cessazione nel periodo primaverile) (M).
- Misure contrattuali o gestionali per assicurare il mantenimento in uno stato di conservazione favorevole dei nuclei del *Tilio-Acerion*, incrementarne i livelli di maturità e favorirne un progressivo ampliamento (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. La presenza di una Riserva Naturale, anche se attualmente non dispone di un regolamento di gestione, dovrebbe essere sufficiente a garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione.

Necessità di piani di settore

Appare utile, anche se non urgente, la predisposizione di un piano relativo alla gestione delle attività agropastorali.

Note

Le attività di gestione ambientale sinora svolte dall'Ente gestore sono coerenti con gli obiettivi di conservazione. Linee guida per la gestione dei pascoli sono state prodotte nell'ambito di un progetto LIFE Natura, finalizzato anche alla tutela delle aree aperte, mediante il recupero di aree abbandonate o sottoutilizzate e la realizzazione di interventi di supporto all'attività pastorale.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

77 Monti Rognosi (IT5180009)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 949,46 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Monti Rognosi". Ampia la superficie ricadente nell'area contigua della Riserva.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi ofiolitici con matrice forestale a dominanza di conifere e latifoglie termofile. Garighe serpenticole e arbusteti in mosaico nell'ambito della matrice forestale.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Prati secondari, cenosi ripariali e coltivi.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Creste e versanti con formazioni discontinue semirupestri di suffrutici, suffrutici succulenti ed erbe perenni (<i>Alyssa alyssoidis-Sedion albi</i>).	34.11	6110	AI*
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus</i> sp.pl.	32.13	5210	AI
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus oxycedrus</i> ssp. <i>oxycedrus</i> dei substrati serpentinosi (1).	32.131	5211	AI
Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> (2).	32.441		

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

(2) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

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

Potentilla laeta var. *ophiolithica* - Specie endemica dei substrati ofiolitici toscani.

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

Presenza di caratteristici popolamenti floristici dei substrati ofiolitici, con *Alyssum bertolonii*, *Minuartia laricifolia* subsp. *ophiolithica*, *Armeria denticulata*, presenza di specie rare quali *Lembotropis nigricans* (unica stazione toscana) e *Dictamnus albus*.

SPECIE ANIMALI

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

Altre emergenze

Steppe a *Stipa etrusca* e *S. tirsia*.

Emergenza geomorfologica con caratteristici rilievi ofiolitici.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Estesi rimboschimenti di conifere hanno fortemente ridotto le aree occupate dalle cenosi serpentinicole. La diffusione e rinnovazione spontanea dei pini nell'ambito delle garighe e degli arbusteti minaccia di ridurre ulteriormente la superficie.
- Evoluzione della vegetazione nelle aree aperte, con progressivo avanzamento degli arbusteti a scapito delle cenosi serpentinicole.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Elevati livelli di antropizzazione del territorio circostante il sito.
- Attività estrattive ai limiti nord-orientali del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**Principali obiettivi di conservazione**

- a) Mantenimento/ripristino delle formazioni vegetali caratteristiche dei substrati serpentincoli e dei relativi popolamenti floristici (E).
- b) Incremento della naturalità nei rimboschimenti di conifere e miglioramento dei soprassuoli arborei di latifoglie autoctone (M).
- c) Mantenimento delle aree aperte con praterie secondarie (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Interventi selvicolturali (quali diradamenti, tagli a raso, messa a dimora di latifoglie autoctone, ecc.) finalizzati al mantenimento/ampliamento delle garighe serpentinicole (E), alla conservazione delle fasi mature (M) e alla rinaturalizzazione degli impianti di conifere (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Elevata per gli aspetti di gestione forestale, anche integrando l'attuale piano di gestione del Patrimonio agricolo forestale regionale.

Note

Nell'ambito di un progetto LIFE Natura, finalizzato anche al recupero delle aree aperte e alla conservazione delle cenosi serpentinicole, sono state prodotte indicazioni per le misure di gestione da adottare per il perseguimento dell'obiettivo suddetto.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

78 Alpe della Luna (IT5180010)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 3.396,91 ha

Presenza di area protetta

Parte del sito è compresa nella Riserva Naturale Provinciale "Alpe della Luna".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Matrice boscata continua, a dominanza di boschi di latifoglie mesofile (faggete e querceti).

Altre tipologie ambientali rilevanti

Macereti e rupi nei versanti settentrionali, stazioni relitte puntiformi di nardeti sul crinale principale.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Boschi misti di latifoglie mesofile dei macereti e dei valloni su substrato calcareo (<i>Tilio-Acerion</i>).	41,4	9180	AI*
Boschi a dominanza di faggio e/o querce degli Appennini con <i>Ilex</i> e <i>Taxus</i> .	41,181	9210	AI*

FITOCENOSI

Macereti dell'Alpe della Luna con *Cirsium alpis-lunae*.

SPECIE VEGETALI

Cirsium alpis-lunae – Endemismo esclusivo del sito.

Rhamnus pumila ssp. *pumila* (ranno spaccasassi) - In Toscana la specie è presente solo nell'Alpe della Luna (Ripa della Luna e Monte dei Frati), in stazioni di limitata estensione (pochi metri quadrati).

Heracleum sphondylium ssp. *ternatum* (panace comune) – Specie segnalata in Toscana solo nell'Alpe della Luna e a Vallombrosa.

Laserpitium gallicum (laserpizio odoroso) – Ridotta popolazione presente all'Alpe della Luna e in poche altre stazioni appenniniche.

Chaenorhinum litorale (linajola comune) – Unica stazione toscana.

Festuca dimorpha – Unica stazione toscana.

Vegetazione rupicola e dei macereti localizzata nei pressi della vetta del Monte dei Frati, con specie rare e/o localizzate (*Arenaria bertolonii*, *Murbeckiella zanonii*, *Rhamnus pumila* subsp. *pumila*, *Laserpitium gallicum*, *Festuca dimorpha*, *Cirsium alpis-lunae*, *Laserpitium gallicum*).

SPECIE ANIMALI

(AII*) *Rosalia alpina* (Insetti, Coleotteri).

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli).

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

Le poche zone aperte ospitano alcune specie rare, soprattutto di uccelli.

Altre emergenze

Elevata naturalità delle formazioni vegetali e scarso disturbo antropico.

Le faggete dell'Alpe della Luna si caratterizzano per una particolare ricchezza di specie rare, che permette di considerarle *in toto* un'emergenza.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Gestione selvicolturale in alcune aree non rispondente ad un criterio naturalistico e di valorizzazione delle cenosi arboree di pregio.
- Riduzione/degradazione delle superfici relitte a nardo, condizionate da processi di chiusura del bosco.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa cessazione/riduzione del pascolo nelle aree montane appenniniche, con aumento della frammentazione degli habitat per le specie legate alle praterie.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento dell'integrità delle formazioni rupestri e dei macereti e delle relative specie vegetali rare (EE).
- b) Mantenimento degli attuali elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico (E).
- c) Mantenimento/ampliamento dei nuclei di boschi del *Tilio-Acerion* (M).
- d) Mantenimento/recupero delle cenosi a nardo (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Conservazione integrale delle formazioni rupicole e dei macereti e monitoraggio periodico dello stato di conservazione delle specie vegetali più rilevanti (EE).
- Interventi selvicolturali (quali diradamenti, tagli a buche, piantumazione di latifoglie autoctone, ecc.) finalizzati al miglioramento qualitativo/quantitativo nuclei del *Tilio-Acerion* (E), alla conservazione delle fasi mature e senescenti, salvaguardando gli alberi di grosse dimensioni e marcescenti (M), e al mantenimento/incremento dei livelli di naturalità delle faggete (M).
- Interventi per il miglioramento/ampliamento dei nardeti, mediante il controllo del carico turistico (presenza del sentiero CAI) e, se necessario, il controllo dell'espansione della faggeta (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico per il sito

Scarsa.

Necessità di piani di settore

Appare necessario affrontare la gestione selvicolturale a livello dell'intero sito, coordinando le azioni al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione anche nelle aree di proprietà privata. Relativamente all'area interna al patrimonio agricolo-forestale regionale tale obiettivo può essere raggiunto mediante lo strumento del piano di gestione.

Note

Nell'ambito di un progetto LIFE Natura, sono state effettuate azioni finalizzate al raggiungimento di alcuni degli obiettivi sopra esposti.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

79 Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno (IT5180011)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 6.751,35 ha

Presenza di area protetta

Il sito non è compreso nel sistema delle aree protette, con l'eccezione di una modestissima superficie di crinale ricadente nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Foresta di Sant'Antonio".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievo montuoso occupato da arbusteti (prevalenti le brughiere a *Erica scoparia*, i ginepreti a *Juniperus communis* e i ginestreti a *Cytisus scoparius*) e boschi di latifoglie (prevalentemente faggete e castagneti) nei versanti, e da praterie montane secondarie (nardeti, festuceti), sulla dorsale.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Affioramenti rocciosi, rimboschimenti di conifere.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> (<i>Nardion strictae</i> ; <i>Violo-Nardion</i>).	35,1	6230	AI*
Boschi a dominanza di faggio con <i>Abies alba</i> degli Appennini.	41,184	9220	AI*

FITOCENOSI

Nardeti di crinale del Pratomagno.

SPECIE VEGETALI

Veronica orsiniana (veronica di Orsini) – Specie rara, presente in Toscana solo nelle praterie del Pratomagno. Popolamenti floristici dei nardeti e dei prati umidi montani (*Murbeckiella zanonii*, *Rosa serafinii*, *Viola eugeniae*, *Chrysosplenium alternifolium*, unica stazione di *Caltha palustris* subsp. *laeta*).

SPECIE ANIMALI

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante all'interno o in aree prossime al sito, presumibilmente nei versanti occidentali.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Nidificante in passato nei versanti occidentali, oggi quasi certamente estinto.

(AII*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi) – Il sito è incluso in una delle aree di maggiore importanza regionale per la specie.

Consistenti popolazioni nidificanti di specie ornitiche rare legate agli arbusteti (spicca la magnanina *Sylvia undata*).

Popolazioni significative di specie di uccelli nidificanti legate alle praterie pascolate.

Altre emergenze

In generale, tutto il sistema di aree aperte di crinale costituisce un'emergenza floristico-vegetazionale, faunistica e paesaggistica.

Brughiere relitte a dominanza di *Vaccinium myrtillus*. Si tratta di una formazione comune in altri luoghi che, però, in questo caso, essendo presente solo in due stazioni di ridotte estensioni, diventa meritoria di attenzione, perché a rischio di alterazione e scomparsa, per la sua limitatissima estensione

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione/cessazione del pascolamento in ampie porzioni del sito, con conseguente invasione delle praterie da parte di arbusteti (ginestreti, gineprei e felceti).
- Notevole antropizzazione delle praterie montane per la presenza di una strada che costeggia tutto il crinale principale, piuttosto frequentata a fini ricreativi, di alcuni ripetitori, di generatori eolici e del metanodotto (interrato), che percorre lunghi tratti di crinale.
- Presenza di aree militari sul crinale.
- Presenza di strutture per la fruizione turistica e intenso carico turistico estivo.
- Fenomeni erosivi nelle praterie crinale, in aree scoperte per la presenza di sentieri e per il passaggio di mezzi fuoristrada, localmente per fenomeni di sovrapascolamento (in particolare forte sentieramento presso alcune sorgenti in aree di pascolo).
- Presenza di rimboschimenti di conifere di basso valore naturalistico.
- Possibili casi di uccisioni illegali di lupi.
- Attività venatoria.
- Stazione isolata di *Caltha palustris*, in un impluvio fortemente condizionato dal pascolamento bovino.
- Alterazione delle rare aree umide montane.
- Nuclei isolati e vulnerabili di vaccinieti montani.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Scomparsa delle praterie secondarie collinari e montane per fenomeni di abbandono, con crescenti fenomeni di frammentazione degli areali per le specie legate a tali ambienti.
- Possibili casi di uccisione illegale di lupi.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione del sistema di praterie montane pascolate, che ospita importanti popolamenti di uccelli nidificanti, e in particolare dei nardeti e festuceti (EE).
- b) Conservazione del mosaico ambientale dei versanti occidentali, con ampie zone di brughiere, vaccinieti e praterie secondarie (E).
- c) Conservazione dell'integrità del sito e limitazione dell'impatto antropico nelle praterie montane (E).
- d) Conservazione delle stazioni di rare specie di flora (M).
- e) Rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione (in particolare rispetto alle esigenze ecologiche dei nardeti e all'eventuale impatto su alcuni ambienti particolarmente fragili) e adozione di opportune misure gestionali (realizzazione delle opere necessarie per le attività zootecniche) e contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (E).
- Recupero di praterie secondarie, anche di notevole estensione, in via di chiusura per la cessazione del pascolamento (E).
- Elaborazione e adozione di uno specifico piano d'azione per la gestione delle brughiere dei versanti, possibilmente attraverso misure contrattuali per il recupero delle forme di gestione tradizionali degli arbusteti (taglio periodico delle "scope" a fini produttivi; in alternativa, sperimentazione di altre forme di gestione, quali l'abbruciamento controllato o il pascolamento con capre) (E).
- Limitazione dell'impatto causato da infrastrutture e attività ricreative nelle praterie montane (M).
- Interventi di recupero delle aree di crinale con fenomeni erosivi innescati da sentieri o dal passaggio di mezzi fuoristrada (M).
- Interventi selvicolturali finalizzati alla riqualificazione naturalistica dei rimboschimenti di conifere (M).
- Realizzazione di un programma di conservazione ex situ per la tutela delle specie vegetali rare (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, per la forte presenza di ambienti di origine secondaria, destinati, in assenza di gestione, a scomparire o a subire profonde modificazioni. Prevista la realizzazione del piano di gestione del SIR, entro dicembre 2004, nell'ambito di un progetto LIFE Natura (che persegue, limitatamente alle aree di proprietà regionale, gli obiettivi di conservazione descritti al punto "a").

Necessità di piani di settore

Appare necessario uno specifico piano d'azione per la conservazione degli arbusteti (che potrebbe essere limitato agli aspetti socio-economici e finanziari, data la prevista realizzazione del piano di gestione del sito), che potrebbe essere relativo anche ad altri SIR.

Note

Le misure di conservazione relative alle praterie sono previste nell'ambito di un progetto LIFE Natura (nell'ambito del patrimonio agricolo-forestale regionale).

Il sito in oggetto è inserito nel progetto Carta del Rispetto della Natura della Provincia di Arezzo, i cui obiettivi di tutela sono stati recepiti dallo strumento di Piano Territoriale di Coordinamento.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

80=80B Valle dell'Inferno e Bandella (IT5180012)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 889,74 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nei perimetri della Riserva Naturale Provinciale "Valle dell'Inferno e Bandella" e della sua area contigua.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie termofile e mesofile (prevalentemente cerrete, boschi di farnia), boschi ripariali a salici e pioppi, formazioni palustri a dominanza di elofite nell'ansa di Bandella, aree agricole, specchio d'acqua di origine artificiale (invaso a fini idroelettrici ENEL).

Altre tipologie ambientali rilevanti

Leccete, castagneti relitti, incolti, infrastrutture lineari (autostrada, ferrovia), ridotte aree urbanizzate.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>) (1)	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i>	44,17	92A0	AI

(1) Presenza da verificare.

SPECIE ANIMALI

L'area riveste discreta importanza per la sosta di uccelli acquatici migratori.

Altre emergenze

L'Ansa di Bandella costituisce, assieme al basso corso del Torrente Ascione, una delle aree di maggiore interesse naturalistico.

Maturi consorzi forestali mesofili con cerro e farnia, di particolare pregio.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Inquinamento delle acque ed elevata presenza di fanghi depositi sul fondo del bacino. I fenomeni di inquinamento fisico delle acque sono legati al trasporto solido degli affluenti derivante da processi di erosione superficiale in parte legati ai vicini siti estrattivi.
- Forti variazioni del livello delle acque, conseguenti alla gestione della diga.
- Forte carico di cinghiali.
- Disturbo all'avifauna causato dalla pesca sportiva.
- Diffusione dell'esotica *Robinia pseudacacia* nelle formazioni ripariali.
- Ittiofauna fortemente degradata dalle immissioni.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di bacini estrattivi di inerti nelle aree circostanti il sito.
- Inquinamento delle acque.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento dei consorzi forestali mesofili, con cerro e farnia, di particolare pregio (M).
- b) Mantenimento/riqualificazione dell'area umida dell'ansa di Bandella (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Gestione dei livelli delle acque del bacino tale da garantire, per quanto possibile rispetto alle finalità dell'invaso, un livello sufficiente anche nei mesi estivi (E).
- Realizzazione di un sistema per la gestione del livello delle acque per l'Ansa di Bandella (opera presumibilmente da realizzare al ponte di Bandella) e interventi di riqualificazione complessiva dell'area umida (E).
- Verifica degli impatti delle attività estrattive limitrofe al sito. Deve essere posta particolare attenzione alla presenza di attività estrattive di inerti e dei relativi impianti di frantumazione e lavaggio, che possono contribuire all'interrimento dell'Ansa di Bandella, aumentando il trasporto solido nei fossi e rii minori. Al fine di ridurre tali processi, potrebbe essere presa in considerazione l'ipotesi di realizzare, lungo il torrente Ascione, a monte dell'Ansa di Bandella, una cassa di espansione per la sedimentazione del materiale in sospensione (E).
- Limitazione degli impianti di pioppi nelle aree agricole circostanti lo specchio d'acqua (M).
- Adozione di forme di gestione dei boschi mesofili, tali da favorire un incremento dei livelli di maturità e un aumento della presenza di piante morte o senescenti (B).
- Interventi per il controllo e la riduzione della presenza dei robinieti (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. La presenza di una Riserva Naturale Provinciale, con regolamento approvato, consente di perseguire gli obiettivi di cui sopra.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note

Il sito in oggetto è inserito nel progetto Carta del Rispetto della Natura della Provincia di Arezzo, i cui obiettivi di tutela sono stati recepiti dallo strumento di Piano Territoriale di Coordinamento.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

81 Ponte a Buriano e Penna (IT5180013)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.182,27 ha

Presenza di area protetta

Sito quasi interamente compreso nei perimetri della Riserva Naturale Provinciale “Ponte a Buriano e Penna” e della sua area contigua.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie termofile e mesofile (prevalentemente cerrete, boschi di farnia), boschi ripariali a salici e pioppi, formazioni palustri a dominanza di elofite, aree agricole, specchio d’acqua di origine artificiale (invaso per la produzione di energia elettrica).

Altre tipologie ambientali rilevanti

Arbusteti, aree urbanizzate, rimboschimenti.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>) (1).	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

(1) Presenza da verificare.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratrice irregolare.

(AII) *Myotis capaccinii* (vespertilio di Capaccini, Chiroteri, Mammiferi) – Segnalazioni da riconfermare.

Numerose specie ornitiche di interesse conservazionistico, nidificanti, migratrici o svernanti, acquatiche o legate alle formazioni igrofile.

Altre emergenze

L’area palustre di Ponte a Buriano (tra il Fiume Arno e il Canale della Chiana), estesa per circa 50 ha, costituisce una delle aree di maggiore interesse naturalistico del sito. Risulta di particolare interesse il sistema di habitat igrofilo (magnocariceti, canneti e boschi igrofilo) che, assieme allo specchio d’acqua, forma un’importante area di sosta per numerose specie di avifauna acquatica.

Boschi a dominanza di farnia, in buono stato di conservazione, di notevole interesse naturalistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Inquinamento delle acque ed elevata presenza di fanghi depositi sul fondo del bacino.
- Forti variazioni del livello delle acque.
- Forte carico di cinghiali.
- Disturbo all’avifauna causato dalla pesca sportiva.
- Diffusione dell’esotica invadente *Robinia pseudacacia* nelle formazioni ripariali.
- Ittiofauna fortemente degradata dalle immissioni di specie estranee.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Inquinamento delle acque.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione dell'area palustre di Ponte a Buriano (E).
- b) Conservazione/miglioramento dei boschi di latifoglie a dominanza di farnia (M).
- c) Riduzione del disturbo antropico (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Gestione del livello delle acque, per quanto possibile rispetto alle finalità dell'opera, tale da garantire un livello sufficiente anche nei mesi estivi (E).
- Controllo dei livelli di inquinamento delle acque (in particolare del Canale della Chiana) (E).
- Interventi per il controllo e la riduzione della presenza dei robinieti (B).
- Adozione di forme di gestione dei boschi mesofili tali da favorire un ulteriore incremento dei livelli di maturità e un aumento della presenza di piante morte o senescenti (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. La presenza di una Riserva Naturale Provinciale, provvista di un regolamento di gestione approvato, consente di perseguire gli obiettivi di cui sopra.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note

Il sito in oggetto è inserito nel progetto Carta del Rispetto della Natura della Provincia di Arezzo, i cui obiettivi di tutela sono stati recepiti dallo strumento di Piano Territoriale di Coordinamento.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

82 Brughiere dell'Alpe di Poti (IT5180014)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.142,75 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle Aree Protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi con versanti occupati da boschi di roverella, cerrete e castagneti cedui. Lungo i crinali sono presenti formazioni arbustive a dominanza di *Cytisus scoparius*, *Erica scoparia* e *Calluna vulgaris*.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Modesti nuclei residui di castagneti da frutto, rimboschimenti di conifere, corsi d'acqua minori.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*

SPECIE ANIMALI

Le brughiere e gli arbusteti, in alternanza con ridotte estensioni prative, costituiscono un habitat di notevole interesse avifaunistico. Vi si ritrovano, infatti, significative popolazioni di *Sylvia undata* (magnanina), *Circus pygargus* (albanella minore), *Caprimulgus europaeus* (succiacapre), *Anthus campestris* (calandro), *Lullula arborea* (tottavilla).

Corsi d'acqua minori e impluvi (a esempio Borro dei Molinelli) di interesse per gli Anfibi (*Rana italica*, *Salamandrina terdigitata*).

Altre emergenze

Area complessivamente caratterizzata da elevata biodiversità.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Evoluzione della vegetazione nelle brughiere, e loro progressivo imboschimento, in assenza di incendi e con la cessazione delle forme tradizionali di utilizzazione (taglio per la produzione di "scope").
- Riduzione/cessazione del pascolamento, con fenomeni di chiusura delle residue aree aperte.
- Rimboschimenti di conifere.
- Progressiva scomparsa dei castagneti da frutto.
- Diffusione di cenosi forestali a dominanza di robinia.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Scomparsa delle praterie secondarie collinari e montane, per fenomeni di abbandono, con crescente processo di frammentazione degli areali delle specie legate a tali ambienti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione del mosaico di cenosi arbustive e praterie residue, di notevole interesse avifaunistico (E).
- b) Conservazione degli elevati livelli di diversità ambientale e di specie (E).

c) Miglioramento dei soprassuoli arborei (in particolare, mantenimento dei castagneti da frutto, rinaturalizzazione dei rimboschimenti e limitazione della robinia) (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure contrattuali per la conservazione delle brughiere di *Erica scoparia* e delle residue aree a prateria, attraverso forme di incentivazione per una razionale ripresa delle tradizionali forme di uso; in alternativa, sperimentazione di altre forme di gestione, quali l'abbruciamento controllato o il pascolamento con capre (E).
- Misure contrattuali per il recupero dei castagneti da frutto e per la progressiva rinaturalizzazione dei rimboschimenti (M).
- Sostituzione graduale delle specie esotiche con specie autoctone (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa. Sembra sufficiente l'elaborazione di un piano di settore.

Necessità di piani di settore

Appare estremamente necessario uno specifico piano d'azione per la conservazione degli arbusteti (che valuti adeguatamente anche gli aspetti socio-economici e finanziari), che potrebbe essere relativo anche ad altri SIR con simili problematiche di conservazione.

Note

Il sito in oggetto è inserito nel progetto Carta del Rispetto della Natura della Provincia di Arezzo, i cui obiettivi di tutela sono stati recepiti dallo strumento di Piano Territoriale di Coordinamento.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

83 Bosco di Sargiano (IT5180015)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 15,13 ha

Presenza di aree protette

Sito quasi interamente compreso nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Bosco di Sargiano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Bosco di latifoglie a dominanza di rovere e bosco di sclerofille.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Arbusteti e aree edificate.

Principali emergenze

FITOCENOSI

Bosco di rovere del Convento di Sargiano (Arezzo).

Altre emergenze

Il bosco di rovere *Quercus petraea* costituisce la più importante emergenza ambientale del sito. Si tratta, infatti, di un habitat particolarmente raro a livello provinciale e regionale, di notevole valore fitogeografico. Rilevante anche il valore ecologico per il suo ottimo stato di conservazione e per la presenza di elementi arborei di notevole età e dimensioni.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Limitata estensione e isolamento della cenosi forestale.
- Diffusione di specie esotiche invasive (*Robinia pseudacacia*).
- Pericolo di incendi.
- Danni alla flora causati da cinghiali.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- L'elevata antropizzazione delle aree circostanti rende il sito fortemente isolato.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

a) Mantenimento/riqualificazione del bosco di rovere (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Gestione finalizzata alla conservazione e al miglioramento del bosco di rovere, con interventi selvicolturali atti a permettere l'ulteriore diffusione della rovere (anche favorendo l'incremento della rinnovazione spontanea) (M).
- Limitazione della diffusione di specie esotiche (*Robinia pseudacacia*) (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa. Sembra sufficiente l'elaborazione di un piano di settore.

Necessità di piani di settore

Appare necessaria la realizzazione di un piano di gestione forestale finalizzato alla conservazione del bosco di rovere.

Note

Il sito in oggetto è inserito nel progetto Carta del Rispetto della Natura della Provincia di Arezzo, i cui obiettivi di tutela sono stati recepiti dallo strumento di Piano Territoriale di Coordinamento.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

84 Monte Dogana (IT5180016)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.235,86 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle Aree Protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Area montana con versanti occupati da boschi di roverella e cerro e da castagneti cedui. Sulle dorsali sono presenti arbusteti a dominanza di *Cytisus scoparius*, *Erica scoparia* e *Calluna vulgaris* e praterie secondarie.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Rimboschimenti di conifere, castagneti da frutto.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*

SPECIE ANIMALI

Gli arbusteti acidofili, mosaicati con significativi lembi di prateria, costituiscono un habitat estremamente importante dal punto di vista avifaunistico. Vi si ritrovano, infatti, cospicue popolazioni di *Sylvia undata* (magnanina), *Circus pygargus* (albanella minore), oltre che, nelle aree a prateria, di *Anthus campestris* (calandro), *Lullula arborea* (tottavilla) e *Falco tinnunculus* (gheppio).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Evoluzione della vegetazione negli arbusteti, e loro progressivo imboschimento, in assenza di incendi e con la cessazione delle forme tradizionali di utilizzazione (taglio per la produzione di "scope").
- Riduzione/cessazione del pascolamento, con fenomeni di chiusura delle residue aree aperte.
- Riduzione delle aree occupate dai castagneti da frutto e diffusione di cenosi forestali a dominanza di robinia.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusi fenomeni di riduzione/cessazione del pascolamento, con chiusura delle aree aperte.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione del mosaico di cenosi arbustive e praterie, di notevole interesse avifaunistico e con habitat prioritari (E).
- b) Conservazione degli elevati livelli di diversità ambientale e di specie (E).
- c) Miglioramento dei soprassuoli arborei (in particolare mantenimento/recupero dei castagneti da frutto e limitazione della robinia) (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure contrattuali per la conservazione delle brughiere di *Erica scoparia* e delle residue aree a prateria, attraverso forme di incentivazione, per una razionale ripresa delle tradizionali forme di uso; in alternativa, sperimentazione di altre forme di gestione quali l'abbruciamento controllato o il pascolamento con capre (E).

- Misure contrattuali per il recupero dei castagneti da frutto e per la progressiva rinaturalizzazione dei rimboschimenti (M).
- Sostituzione graduale delle specie esotiche con specie autoctone (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa. Sembra sufficiente l'elaborazione di un piano di settore.

Necessità di piani di settore

Appare estremamente necessario uno specifico piano d'azione per la conservazione degli arbusteti (che valuti adeguatamente anche gli aspetti socio-economici e finanziari), che potrebbe essere comune anche per altri SIR.

Note

Il sito in oggetto è inserito nel progetto Carta del Rispetto della Natura della Provincia di Arezzo, i cui obiettivi di tutela sono stati recepiti dallo strumento di Piano Territoriale di Coordinamento.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

85 Monte Ginezzo (IT5180017)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.603,42 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievo con versanti occupati da boschi di roverella e cerro e da castagneti cedui. Sulle dorsali sono presenti arbusteti a dominanza di *Erica scoparia*, *Cytisus scoparius* e *Calluna vulgaris* e praterie secondarie.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Rimboschimenti di conifere, castagneti da frutto.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*

SPECIE ANIMALI

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante all'interno o in prossimità del sito.

Gli arbusteti acidofili, a mosaico con lembi di prateria, costituiscono un habitat estremamente importante dal punto di vista avifaunistico. Vi si trovano, infatti, significative popolazioni di *Sylvia undata* (magnanina), *Circus pygargus* (albanella minore), oltre che, nelle aree a prateria, di *Anthus campestris* (calandro), *Lullula arborea* (tottavilla) e *Falco tinnunculus* (gheppio).

Altre emergenze

Area a elevata biodiversità.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Evoluzione della vegetazione nelle brughiere, e loro progressivo imboschimento, in assenza di incendi e con la cessazione delle forme tradizionali di utilizzazione (taglio per la produzione di "scope").
- Riduzione/cessazione del pascolamento, con fenomeni di chiusura delle residue aree aperte.
- Riduzione delle aree occupate dai castagneti da frutto e diffusione di cenosi forestali a dominanza di robinia.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusi fenomeni di riduzione/cessazione del pascolamento, con chiusura delle aree aperte.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione del mosaico di cenosi arbustive e praterie (habitat prioritari), di notevole interesse avifaunistico (E).
- b) Conservazione degli elevati livelli di diversità ambientale e di specie (E).
- c) Miglioramento dei soprassuoli arborei (in particolare mantenimento/recupero dei castagneti da frutto) (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure contrattuali per la conservazione delle brughiere di *Erica scoparia* e delle residue aree a prateria, attraverso forme di incentivazione per una razionale ripresa delle tradizionali forme di uso; in alternativa, sperimentazione di altre forme di gestione quali l'abbruciamento controllato o il pascolamento con capre (E).
- Misure contrattuali per il recupero dei castagneti da frutto e per la progressiva rinaturalizzazione dei rimboschimenti (M).
- Sostituzione graduale delle specie esotiche con specie autoctone (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa. Sembra sufficiente l'elaborazione di un piano di settore.

Necessità di piani di settore

Appare estremamente necessario uno specifico piano d'azione per la conservazione degli arbusteti (che valuti adeguatamente anche gli aspetti socio-economici e finanziari), che potrebbe essere relativo anche ad altri SIR.

Note

Il sito in oggetto è inserito nel progetto Carta del Rispetto della Natura della Provincia di Arezzo, i cui obiettivi di tutela sono stati recepiti dallo strumento di Piano Territoriale di Coordinamento.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

86 Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia (IT5180018)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 2937,12 ha

Presenza di aree protette

Sito interamente compreso nel Parco Nazionale "Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna". Parte del sito è compreso nelle Riserve Statali "Camaldoli" e "Badia Prataglia".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rimboschimenti di conifere, boschi di latifoglie a dominanza di faggio, boschi misti di abete bianco e faggio.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Arbusteti e praterie secondarie, vegetazione riparale di corsi d'acqua montani.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi a dominanza di faggio e/o querce degli Appennini con <i>Ilex</i> e <i>Taxus</i> .	41,181	9210	AI*
Boschi a dominanza di faggio con <i>Abies alba</i> degli Appennini.	41,184	9220	AI*

SPECIE ANIMALI

Parnassius mnemosyne (Insetti, Lepidotteri).

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

(AII*) *Rosalia alpina* (Insetti, Coleotteri).

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Nidificante all'interno del sito o in zone limitrofe.

Certhia familiaris (rampichino alpestre, Uccelli) – Il sito costituisce parte della più importante delle 3 aree di presenza della specie nella regione (popolazione isolata di interesse biogeografico).

(AII) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi) – Il sito è parte di una delle aree di maggiore importanza a scala regionale per la specie.

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi) – Segnalazioni da confermare.

Altre emergenze

Aree a elevata naturalità, con formazioni forestali mature e continue di notevole valore naturalistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di densi rimboschimenti di conifere con scarsissimi livelli di biodiversità
- Stato fitosanitario delle cenosi arboree non ottimale, in particolare per "danni di nuovo tipo".
- Abbandono delle attività pastorali e delle attività agricole montane tradizionali, con drastica riduzione delle aree aperte.
- Eccessivo carico di ungulati.
- Incremento delle presenze turistiche, con possibile disturbo alla fauna e locali fenomeni di erosione del suolo in prossimità della sentieristica.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Uccisioni illegali di lupo.
- Diffusa cessazione/riduzione del pascolo nelle aree montane appenniniche, con aumento della frammentazione degli habitat per le specie legate alle praterie.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico (E).
- b) Mantenimento delle cenosi prative secondarie (M).
- c) Miglioramento delle caratteristiche ecologiche del soprassuolo arboreo (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure gestionali finalizzate al mantenimento delle rare aree aperte di crinale (M).
- Verifica/adequamento dei piani di gestione forestale agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire il mantenimento delle formazioni miste di abete bianco e faggio, la conservazione delle fasi mature e senescenti, salvaguardando gli alberi di grosse dimensioni e marcescenti, il mantenimento di parcelle di abetine mature pure, anche se di origine artificiale (habitat di *Certhia familiaris*) (M).
- Esame dell'impatto causato dal turismo escursionistico e adozione delle misure normative o gestionali eventualmente opportune (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Attualmente è in corso di realizzazione il Piano del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Lo strumento di Piano e le previsioni di area contigua dovrebbero garantire il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

87 Castelvechio (IT5190001)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.114,81 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Castelvechio".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie a dominanza di cerro o di roverella, boschi di sclerofille, macchia alta.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Corsi d'acqua semipermanenti, boschi mesofili di forra, arbusteti e garighe. Coltivi e incolti, praterie secondarie.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi a dominanza di faggio e/o querce degli Appennini con <i>Ilex</i> e <i>Taxus</i> .	41,181	9210	AI*

SPECIE ANIMALI

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

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

Altre emergenze

Area a elevata naturalità diffusa, con ambienti di forra, che ospitano importanti cenosi forestali mesofile (con abbondante presenza di tasso *Taxus baccata*), di notevole pregio paesaggistico e con scarso disturbo antropico. Complessi carsici (depressioni sommitali) di elevato interesse.

Principali elementi di criticità interni al sito

- I fenomeni in atto, di abbandono delle attività agropastorali con evoluzione della vegetazione, minacciano le residue aree di prateria e di gariga.
- Aumento del carico turistico, soprattutto nel periodo primaverile-estivo.
- Presenza di assi stradali secondari e piste da esbosco.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Elevata antropizzazione delle aree circostanti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Salvaguardia delle cenosi mesofile di forra con abbondante presenza di tasso *Taxus baccata* (M).
- Mantenimento della continuità delle estese cenosi forestali, tutela e incremento dei livelli di naturalità e maturità (M).
- Conservazione/incremento delle modeste superfici di ambienti aperti, habitat di invertebrati di interesse conservazionistico e aree di caccia per il biancone (M).
- Tutela delle specie animali di interesse conservazionistico (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Applicazione del Piano di Gestione (cfr. oltre) al territorio della Riserva (E).
- Misure contrattuali e/o normative finalizzate alla cessazione dei tagli nei boschi mesofili di forra (come indicato nel Piano) (E).
- Misure contrattuali e/o normative finalizzate alla cessazione dei tagli nei boschi di sclerofille interni alla Riserva (come indicato nel Piano) e a un allungamento dei turni nelle aree esterne (M).
- Misure contrattuali e/o gestionali (interventi periodici di sfalcio e decespugliamento) per la conservazione delle praterie secche (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. La Provincia di Siena ha elaborato il Piano di gestione, che, fra gli obiettivi di gestione, indica tutti gli obiettivi di conservazione del sito sopra elencati.

Necessità di piani di settore

Non sembra urgente la necessità di piani d'azione per il sito.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

88 Monti del Chianti (IT5190002)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 7941,04 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie termofile (prevalentemente cerrete e boschi di roverella) e mesofile (prevalentemente castagneti), boschi di sclerofille e relativi stadi di degradazione, arbusteti acidofili (uliceti, ericeti, ginestreti).

Altre tipologie ambientali rilevanti

Corsi d'acqua con vegetazione ripariale, praterie secondarie, rimboschimenti di conifere, coltivi.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche (1).	31,2	4030	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

Circaea intermedia (erba maga intermedia) – Rara specie, rilevata in Toscana presso Radda in Chianti nel 1991 e a Boscolungo (Abetone).

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Da confermare come nidificante.

Comunità ittiche ben conservate.

Varie specie endemiche di invertebrati (inclusa *Alzoniella cornucopia*, endemica esclusiva del F. Arbia).

Alcune specie rare di uccelli, legate a mosaici ambientali complessi (da citare l'averla capirossa *Lanius senator*) oppure agli arbusteti a *Ulex* ed *Erica*.

Altre emergenze

Ecosistemi fluviali di interesse conservazionistico, con caratteristici popolamenti di fauna anfibia.

Castagneti da frutto di particolare interesse paesistico e naturalistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Abbandono e successiva chiusura di aree agricole e pascoli, con semplificazione del mosaico ambientale e perdita di valore naturalistico (in particolare avifaunistico).
- Passaggio di mezzi fuoristrada.
- Inquinamento dei corsi d'acqua.
- Tagli della vegetazione nelle formazioni ripariale e interventi in alveo.
- Presenza di rimboschimenti di conifere omogenei e di scarsissimo valore naturalistico; i livelli di maturità e naturalità dei boschi di latifoglie sono spesso insoddisfacenti.
- Progressiva evoluzione degli arbusteti, che si trasformano in cenosi boschive.

- Abbandono dei castagneti da frutto.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Aree circostanti il sito caratterizzate da livelli di antropizzazione medi o alti.
- Diffusa riduzione delle attività agricole e del pascolo in aree montane, con scomparsa di habitat e specie collegate e forte semplificazione del mosaico ambientale.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione (ove necessario miglioramento) dei livelli di qualità delle acque, della naturalità dell'alveo, delle zoocenosi e delle formazioni ripariali nei corsi d'acqua (E).
- b) Mantenimento della complessità dei mosaici ambientali e degli elementi lineari del paesaggio (M).
- c) Mantenimento delle aree con arbusteti a *Ulex* ed *Erica* a mosaico con praterie secondarie (M).
- d) Tutela/recupero dei castagneti da frutto (B).
- e) Rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Tutela dei corsi d'acqua, inclusi quelli minori, e delle pozze (habitat di anfibi), tramite la protezione della vegetazione ripariale, il controllo delle captazioni, la cessazione (o forte limitazione spaziale) delle eventuali immissioni di ittiofauna (E).
- Adozione di misure contrattuali (incentivi per garantire il pascolamento o interventi periodici di sfalcio o decespugliamento) o, se necessario, gestionali, finalizzate al mantenimento e al recupero delle zone aperte, con particolare riferimento alle praterie secondarie (M).
- Valutazione delle tendenze in atto negli arbusteti, definizione e attuazione di forme di gestione per la loro conservazione (possibilmente attraverso misure contrattuali, quali il taglio periodico delle "scope") (M).
- Interventi di gestione forestale mirati all'incremento della naturalità degli impianti di conifere (B).
- Misure contrattuali per il recupero dei castagneti da frutto (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Appare necessario uno specifico piano d'azione per la conservazione del mosaico di praterie secondarie e arbusteti, che potrebbe essere relativo anche ad altri SIR.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

89 Montagnola Senese (IT5190003)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 13.747,75 ha

Presenza area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievo collinare quasi del tutto occupato da ambienti forestali: boschi di leccio e forteti, boschi di latifoglie termofile (roverella e cerro) e mesofile (castagneti cedui e da frutto).

Altre tipologie ambientali rilevanti

Arbusteti, praterie secondarie, aree agricole, corsi d'acqua, bacini estrattivi marmiferi, garighe su calcare e su affioramenti ofiolitici.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> (1).	32.441		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

Euphorbia nicaeensis ssp. *prostrata* - Endemismo serpentinicolo della Toscana. Specie abbastanza rara con areale frazionato, presente solo su alcuni substrati ofiolitici.

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

Presenza di caratteristici popolamenti floristici dei substrati ofiolitici (ad esempio con *Alyssum bertolonii*, *Armeria denticulata*, *Stipa etrusca*, *Iberis umbellata*).

SPECIE ANIMALI

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AII) *Myotis capaccinii* (vespertilio di Capaccini, Chiroteri, Mammiferi).

(AII) *Rhinolophus euryale* (rinolofo euriale, Chiroteri, Mammiferi).

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

Specie endemiche di invertebrati (inclusi alcuni endemismi locali).

Altre emergenze

Diversità ambientale piuttosto elevata, nonostante la netta prevalenza di ambienti boschivi.

Principali elementi di criticità interni al sito

- La riduzione delle attività agro-pastorali tradizionali rischia di portare, nel medio-lungo periodo, a un calo dell'eterogeneità e alla perdita di ambienti e specie di elevato valore conservazionistico.
- Abbandono dei castagneti da frutto.
- Bacini estrattivi marmiferi, attivi o abbandonati, con disturbo e consumo di habitat.
- Locali situazioni di degradazione degli ecosistemi fluviali, per fenomeni di inquinamento fisico (discariche di cava).
- Gestione forestale non sempre adeguata agli obiettivi di conservazione del sito.
- Scomparsa o degradazione di pozze e piccoli specchi d'acqua permanenti o temporanei.

- Rimboschimenti di conifere e diffusione spontanea di conifere su habitat ofiolitici.
- Distruzione dei muretti a secco e cessazione delle operazioni di manutenzione.
- Scarico illegale di inerti in stagni, doline e cave abbandonate, lungo il T. Rosia.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Elevata antropizzazione delle aree circostanti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

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

Indicazioni per le misure di conservazione

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

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Appare sufficiente assicurare la verifica e l'eventuale adeguamento della pianificazione forestale, che dovrebbe essere coordinata a livello del sito, e l'adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione. Anche per il settore estrattivo sarebbe auspicabile una pianificazione delle attività alla scala del sito.

Note

Gli obiettivi di conservazione sono tutti contenuti fra gli indirizzi di gestione indicati per il sito dal Piano Territoriale di Coordinamento provinciale.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

90 Crete di Camposodo e Crete di Leonina (IT5190004)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.855,01 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Area collinare con seminativi, praterie secondarie, prati pascoli, calanchi e biancane.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Boschetti, arbusteti, affioramento di sedimenti, specchi d'acqua artificiali.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Biancane dei terreni argillosi della Toscana con formazioni erbacee perenni e annue pioniere (1).	15,57		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

Melampyrum pratense – Rara specie presente in Toscana solo alle Cerbaie e ad Asciano.

Specie caratteristiche dei calanchi argillosi (a esempio, *Artemisia cretacea*).

SPECIE ANIMALI

(AI) *Burhinus oediconemus* (occhione, Uccelli) – Nidificante.

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante all'interno del sito o in aree circostanti.

(AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante.

Altre specie rare di uccelli nidificanti legate agli ambienti aperti.

Altre emergenze

Le biancane, inserite nel peculiare contesto paesaggistico delle "crete", costituiscono una notevole emergenza geomorfologica.

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 maggiormente il sito (biancane, habitat prioritari di prateria e specie legate a questi ambienti).
- Spianamento a scopi agricoli delle tipiche formazioni erosive.
- Pratiche agricole (diserbo chimico e lavorazioni superficiali) effettuate in primavera, in terreni non messi a coltura, quando essi potrebbero ospitare siti di nidificazione di specie ornitiche minacciate.
- Perdita di siepi, alberature e aree marginali incolte, con conseguente riduzione della biodiversità e scomparsa di alcune delle specie di maggiore importanza.
- Introduzione di specie ittiche alloctone, a fini di pesca sportiva, nei laghetti di irrigazione.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Problematiche analoghe a quelle descritte per il sito, diffuse in tutta la Toscana centrale e meridionale, che riducono la consistenza numerica delle popolazioni delle principali specie di interesse conservazionistico presenti nel sito, accrescendone anche la frammentazione e l'isolamento.
- Sito diviso in due porzioni distinte, divise da un corridoio infrastrutturale interessato da strade ed urbanizzato.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione delle formazioni erosive caratteristiche dell'area e delle specie e degli habitat a esse legate (EE).
- b) Conservazione delle praterie aride (habitat prioritari) e delle specie che le caratterizzano (E).
- c) Conservazione, anche con un limitato loro incremento, degli elementi che accrescono l'eterogeneità del mosaico ambientale e che sostengono gran parte delle specie di importanza conservazionistica (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure contrattuali per mantenere e incrementare le superfici pascolate in modo estensivo, riducendo le superfici arate (EE).
- Tutela delle formazioni erosive caratteristiche e attivazione delle misure di gestione necessarie alla loro conservazione a lungo termine (pascolamento calibrato con la capacità di carico del pascolo e del suolo) (EE).
- Misure contrattuali per favorire la conservazione e anche il moderato incremento di siepi, alberature, arbusteti e boschetti (E).
- Misure (normative o contrattuali) finalizzate a impedire/scoraggiare opere di riforestazione (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Molto elevata, per la prevalenza di misure di carattere contrattuale, la necessità di definire obiettivi di conservazione misurabili (ettari di superficie a pascolo, km di siepi, ecc.) e di avviare le consultazioni con proprietari e conduttori dei fondi. Il sito comprende, infatti, quasi esclusivamente ambienti prodotti dalle attività agro-pastorali tradizionali, la cui tutela dipende dalla loro prosecuzione.

Necessità di piani di settore

Elevata per gli aspetti di gestione degli agroecosistemi in genere, ma riconducibile al piano complessivo del sito.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

91 Monte Oliveto Maggiore e Crete di Asciano (IT5190005)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 3.306 ha

Presenza di area protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Area collinare occupata da un mosaico di boschi di latifoglie, seminativi, praterie secondarie, prati pascoli.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Rimboschimenti, boschetti, arbusteti, rupi, calanchi e biancane, corsi d'acqua minori.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Biancane dei terreni argillosi della Toscana con formazioni erbacee perenni e annue pioniere (1).	15,57		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

Nell'ambito delle biancane sono presenti cenosi vegetali specializzate a dominanza di *Artemisia cretacea*.

SPECIE ANIMALI

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

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Nidificante nel sito o negli immediati dintorni, con almeno una coppia.

(AI) *Burhinus oedicephalus* (occhione, Uccelli) – Nidificante.

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante all'interno del sito o in aree circostanti.

(AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante.

Altre specie rare di uccelli nidificanti legate agli ambienti aperti.

Presenza accertata del lupo *Canis lupus* (AII*).

Altre emergenze

Le biancane, inserite nel peculiare contesto paesaggistico delle crete senesi, costituiscono una notevole emergenza geomorfologica.

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 maggiormente il sito (biancane, habitat prioritari di prateria e specie legate a questi 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.
- Rimboschimenti di aree agricole e pascoli abbandonati, con conseguente perdita di habitat e specie di interesse conservazionistico.
- Possibili abbattimenti illegali di lanario e di lupo.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Problematiche analoghe a quelle descritte per il sito, che riducono la consistenza numerica delle popolazioni delle principali specie di interesse conservazionistico presenti nel sito, accrescendone anche la frammentazione e l'isolamento.
- Possibili abbattimenti illegali di lanario e di lupo.

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 dei superpredatori (lanario, lupo) e delle reti trofiche che li sostengono (EE).
- c) Conservazione delle praterie aride (habitat prioritari) e delle specie che le caratterizzano (E).
- d) Conservazione e modesto incremento degli elementi che accrescono l'eterogeneità del mosaico ambientale e che sostengono gran parte delle specie di importanza conservazionistica (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure contrattuali per mantenere e incrementare, a scapito di seminativi e prati permanenti, le superfici pascolate in modo estensivo (EE).
- Tutela delle formazioni erosive caratteristiche e attivazione delle misure di gestione necessarie alla loro conservazione a lungo termine (pascolamento calibrato con la capacità di carico del pascolo e del suolo) (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).
- Conservazione della qualità dei corsi d'acqua minori e della rete di pozze anche temporanee, habitat di anfibi (M).
- Tutela dei siti di nidificazione del lanario, se conosciuti, e azioni di informazione/sensibilizzazione per favorire la protezione di lanario e lupo (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Molto elevata; una porzione significativa del sito comprende, infatti, ambienti 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 di superficie a pascolo, chilometri di siepi, ecc.) e di avviare le consultazioni con proprietari e conduttori dei fondi, rende necessario uno specifico strumento di gestione.

Necessità di piani di settore

Elevata, per gli aspetti di gestione degli agroecosistemi in genere, ma riconducibile al piano complessivo del sito.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

92 Alta Val di Merse (IT5190006)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 9.490,69 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale “Alto Merse” e nella Riserva Statale “Tocchi”.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi collinari con prevalenza di copertura forestale: cerrete (con presenza più o meno abbondante di roverella e/o di rovere), castagneti, leccete e relativi stadi di degradazione, rimboschimenti di conifere. Superfici significative sono occupate da aree agricole.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Ecosistemi fluviali con vegetazione ripariale arborea e arbustiva; praterie secondarie e arbusteti.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

SPECIE VEGETALI

Versanti rocciosi con formazioni stabili xerotermofile di *Buxus sempervirens*.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume, Crostacei).

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

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante, ben rappresentato.

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi).

(AII) *Lutra lutra* (lontra, Mammiferi) – Probabilmente estinta nel corso degli anni '90.

Area potenzialmente molto idonea per il lupo *Canis lupus*.

Altre emergenze

Zona a elevata naturalità; gran parte dell'area forestale è scarsamente soggetta a disturbo antropico.

Ecosistemi fluviali di medio corso in buono stato di conservazione.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Incendi.
- Gestione selvicolturale non sempre adeguata rispetto agli obiettivi di conservazione.
- Rimboschimenti di conifere, con diffusione spontanea del pino marittimo nei boschi degradati e negli ambienti aperti.
- Scomparsa delle brughiere, per progressiva chiusura delle pinete di pino marittimo e per cessazione dei tagli delle “scope” a fini produttivi.
- Eccessivo carico di pascolo nei recinti di allevamento di ungulati selvatici e, in generale, eccessiva presenza di cinghiali.
- Inquinamento delle acque, in gran parte imputabile alle discariche di miniera.
- Presenza di specie alloctone di pesci.
- Carico turistico elevato nei mesi estivi (balneazione).
- Realizzazione di elettrodotti ad alta tensione.
- Riduzione della vegetazione ripariale a opera delle attività agricole.

- Presenza di siti estrattivi abbandonati.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Perdita di aree aperte per opere di rimboschimento o ricolonizzazione spontanea dei coltivi abbandonati.
- Presenza di siti estrattivi.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Tutela/riqualificazione degli ecosistemi fluviali e dei relativi popolamenti faunistici (EE).
- b) Tutela dell'eterogeneità del mosaico ambientale e salvaguardia degli stadi pionieri e intermedi delle successioni (E).
- c) Tutela delle specie animali di maggiore interesse conservazionistico e ricostituzione di popolazioni vitali di lontra (E).
- d) Mantenimento della continuità delle estese e ininterrotte cenosi forestali, tutela e incremento dei livelli di naturalità e maturità (M).
- e) Incremento della diffusione di rovere e progressiva sostituzione del pino marittimo con latifoglie autoctone (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Applicazione del piano di gestione (cfr. oltre) al territorio delle riserve (EE).
- Misure gestionali e/o normative per il risanamento/bonifica di eventuali fonti di inquinamento delle acque (discariche di miniere, scarichi civili, ecc.) (E).
- Limitazione degli interventi di gestione idraulica in alveo a quelli strettamente necessari, per motivi di sicurezza, e definizione di un protocollo tecnico per l'esecuzione di tali interventi (valido anche per gli altri SIR con importanti tratti fluviali) (E).
- Misure gestionali o contrattuali per riqualificazione/ampliamento delle fasce ripariali (M).
- Misure gestionali o contrattuali per l'avviamento di interventi selvicolturali di miglioramento ecologico dei soprassuoli artificiali (M).
- Misure contrattuali per la cessazione delle pratiche agricole in aree esondabili, da "restituire" progressivamente alla competenza fluviale (B).
- Controllo degli scarichi di rifiuti solidi in alveo (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

La Provincia di Siena ha elaborato il Piano di Gestione della Riserva Alto Merse che, fra gli obiettivi di gestione, indica tutti i sopra elencati obiettivi di conservazione del sito. Tale strumento può utilmente essere utilizzato come riferimento anche per le aree esterne alla riserva.

Necessità di piani di settore

Non sembra urgente la necessità di piani d'azione per il sito.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

93 Basso Merse (IT5190007)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 4.229,59 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Basso Merse", nella Riserva Statale "Tocchi" e nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale "Val d'Orcia".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi collinari con prevalenza di copertura forestale: leccete e relativi stadi di degradazione, boschi di latifoglie termofile e mesofile, rimboschimenti di conifere, aree agricole.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Vegetazione ripariale arborea e arbustiva, prati pascoli e praterie secondarie, arbusteti, garighe su ofioliti.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI
Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> (1).	32.441		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Formazioni riparie a *Buxus* di Fosso Lanzo (GR)

SPECIE VEGETALI

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

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

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

Altri popolamenti floristici caratteristici dei substrati ofiolitici.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume, Crostacei).

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

Felis silvestris (gatto selvatico).

(AII) *Lutra lutra* (lontra, Mammiferi) - Probabilmente estinta nel corso degli anni '90.

Area potenzialmente molto idonea per il lupo *Canis lupus*.

Ittiofauna in buono stato di conservazione, comprendente specie di interesse regionale e comunitario.

Altre emergenze

Area a naturalità media o elevata e con scarso disturbo antropico.

Ecosistemi fluviali di medio corso in buono stato di conservazione.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione delle fasce ripariali per l'utilizzazione agricola delle aree di pertinenza fluviale.

- Rimboschimenti di conifere (particolarmente dannosi quelli in pascoli abbandonati e quelli su substrato ofiolitico), con diffusione spontanea del pino marittimo nei boschi degradati e negli ambienti aperti.
- Perdita di aree aperte, per abbandono di aree agricole e pascoli in aree marginali.
- Disturbo legato all'asse viario Siena-Grosseto.
- Fenomeni sporadici di inquinamento delle acque.
- Interventi sulla vegetazione ripariale e gestione idraulica nei corsi d'acqua minori che producono perdita di aree di riproduzione per specie ittiche.
- Diffusione di specie alloctone vegetali (soprattutto robinia nelle fasce ripariali) e animali (introduzioni di ittiofauna).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Perdita di aree aperte per evoluzione spontanea della vegetazione e per opere di rimboschimento di aree agricole e pascoli abbandonati.
- Coltivazioni intensive (risaie) e altre aree agricole in zone prossime al fiume, immediatamente a monte del sito.
- Interventi di ripulitura della vegetazione ripariale e di gestione idraulica nei corsi d'acqua minori, con perdita di aree di riproduzione per le specie ittiche.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Tutela/riqualificazione dei corridoi fluviali e dei relativi popolamenti faunistici (EE).
- Tutela dell'eterogeneità del mosaico ambientale e salvaguardia degli stadi pionieri e intermedi delle successioni (E).
- Tutela delle specie animali di maggiore interesse conservazionistico e ricostituzione di popolazioni vitali di lontra (E).
- Tutela e recupero delle garighe su ofioliti (M).
- Mantenimento della continuità delle estese e ininterrotte cenosi forestali, tutela e incremento dei livelli di naturalità (anche mediante progressiva sostituzione del pino marittimo e delle altre conifere di impianto con latifoglie autoctone) e di maturità (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Applicazione del piano di gestione (cfr. oltre) al territorio della Riserva Basso Merse (EE).
- Misure gestionali e/o normative per risanamento/bonifica di eventuali fonti di inquinamento delle acque (discariche di miniere, scarichi civili, ecc.) (E).
- Limitazione degli interventi di gestione idraulica del corso d'acqua a quelli strettamente necessari, per motivi di sicurezza, e definizione di un protocollo tecnico per l'esecuzione di tali interventi (valido anche per gli altri SIR con importanti tratti fluviali) (E).
- Misure gestionali o contrattuali per la riqualificazione e/o l'ampliamento delle fasce ripariali, anche nei corsi d'acqua minori (M).
- Misure gestionali o contrattuali per l'avviamento di interventi selvicolturali di miglioramento ecologico dei soprassuoli artificiali (M).
- Misure contrattuali per la cessazione delle pratiche agricole in aree esondabili, da "restituire" progressivamente alla competenza fluviale (B).
- Misure contrattuali per l'adozione di tecniche agricole che favoriscano maggiormente la biodiversità nel comprensorio risicolo (B).
- Controllo degli scarichi di rifiuti solidi in alveo (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

La Provincia di Siena ha elaborato il Piano di Gestione della Riserva Basso Merse che, fra gli obiettivi di gestione, indica tutti i sopra elencati obiettivi di conservazione del sito. Tale strumento può utilmente essere utilizzato come riferimento anche per le aree esterne alla riserva.

Necessità di piani di settore

Non sembra urgente la necessità di piani d'azione per il sito.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

94 Lago di Montepulciano (IT5190008)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 483,1 ha

Presenza di aree protette

Sito quasi interamente compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Lago di Montepulciano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Specchio d'acqua con estese formazioni di elofite a dominanza di cannuccia di palude, boschetti igrofili, prati umidi.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree agricole, arbusteti, canali di bonifica.

Principali emergenze

SPECIE VEGETALI

Potamogeton nodosus (brasca nodosa) – Specie igrofila rara, presente in Toscana in alcune aree umide.

Potamogeton perfoliatus (brasca arrotondata) - Rara specie igrofila, presente in Toscana in alcune aree umide.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili)

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) - Nidificante e svernante irregolare, migratrice.

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Nidificante, svernante.

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) – Migratore e svernante.

Ittiofauna comprendente specie rare o in rarefazione.

Il sito, che forma un complesso unitario con l'adiacente Lago di Chiusi, costituisce un'importante area di sosta, nidificazione e svernamento per numerose specie ornitiche legate agli specchi d'acqua e agli ambienti palustri.

Altre emergenze

Il lago nel suo complesso e gli habitat presenti costituiscono un'unica emergenza naturalistica.

Presenza di habitat dulcacquicoli, a dominanza di pleustofite e rizofite, di notevole interesse conservazionistico e ricchi di specie rare.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Inquinamento delle acque.
- Presenza di elettrodotti.
- Incendi dei canneti.
- Fenomeni di interrimento del lago, con ampliamento delle formazioni di elofite e successiva evoluzione verso il bosco igrofilo.
- Pressione turistica piuttosto elevata, soprattutto nel periodo primaverile-estivo.
- Presenza di specie alloctone vegetali e animali.
- Forti escursioni del livello delle acque, in buona parte dovuti alle attività agricole, che condizionano anche fortemente gli uccelli nidificanti, ma possono favorire alcuni tipi di vegetazione di interesse conservazionistico.
- Pesca professionale e sportiva.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Elevata antropizzazione delle aree circostanti, con attività agricole di tipo intensivo.
- Inquinamento dei canali affluenti al lago.

- Erosione nelle aree agricole circostanti e forte trasporto solido verso il lago.
- Attività venatoria. (ANCHE IN SITO ?)

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Miglioramento della qualità delle acque e riduzione dei fenomeni di interrimento (EE).
- b) Conservazione/incremento delle specie animali di interesse (E).
- c) Mantenimento/ampliamento degli habitat dulcacquicoli di maggiore interesse floristico-vegetazionale (le praterie e i boschetti igrofilo, di particolare importanza, sono presenti solo su superfici modeste) (E).
- d) Controllo delle specie alloctone invasive (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Attuazione delle indicazioni contenute nel piano di gestione (cfr. oltre) (EE).
- Incremento dei livelli di eterogeneità nei canneti, mediante sfalci periodici (tagli a rotazione, salvaguardando alcune porzioni, sempre escluse dai tagli - questa misura non è indicata nel piano di gestione, cfr. oltre) (E).
- Incremento della disponibilità di zone umide con acqua molto bassa, anche mediante la promozione di interventi di allagamento di ex seminativi (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

La Provincia di Siena ha elaborato il Piano di Gestione della Riserva che, fra gli obiettivi di gestione, indica i sopra elencati obiettivi conservazione del sito (eccetto uno). Tale strumento può utilmente essere utilizzato come riferimento anche per le limitate aree esterne alla Riserva.

Necessità di piani di settore

Non sembra urgente la necessità di piani d'azione per il sito.

Note

Parte della Riserva Naturale è in gestione alla LIPU (centro visite, museo, due aree faunistiche).

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

95 Lago di Chiusi (IT5190009)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 800,27 ha

Presenza di aree protette

Sito interamente compreso nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Lago di Chiusi".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Specchio d'acqua, formazioni di elofite a dominanza di cannuccia di palude, boschetti igrofilo, prati umidi.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree agricole, arbusteti.

Principali emergenze

SPECIE VEGETALI

Trapa natans (castagna d'acqua) - Specie rara degli ambienti umidi dulcacquicoli.

Hippuris vulgaris (coda di cavallo acquatica) – Rara specie di aree umide palustri, in Toscana oggi segnalata solo per il Lago di Chiusi.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) - Svernante irregolare, migratrice regolare.

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude) – Nidificante e svernante.

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) – Svernante.

Micromys minutus (topolino delle risaie, Mammiferi) – Segnalazione molto recente (dato in stampa).

Il sito, che forma un complesso unitario con l'adiacente Lago di Montepulciano, costituisce un'importante area di sosta, nidificazione e svernamento per numerose specie ornitiche legate agli specchi d'acqua e agli ambienti palustri. Esso ospita una delle più importanti colonie miste di Ardeidi dell'Italia peninsulare, dove negli ultimi anni è presente anche il mignattaio (*Plegadis falcinellus*), rarissimo come nidificante in Italia (nel 2002 la colonia non era presente, forse per l'assenza di acqua sotto gli alberi dove è localizzata).

Altre emergenze

Il lago nel suo complesso costituisce un'unica emergenza naturalistica.

Habitat dulcacquicoli, a dominanza di pleustofite e rizofite, di notevole interesse conservazionistico e ricchi di specie rare (*Utricularia vulgaris*, *Hottonia palustris*, *Vallisneria spiralis*, *Trapa natans*, *Nymphoides peltata*, *Sagittaria sagittifolia*, *Hippuris vulgaris*, ecc.).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Fenomeni di interrimento del lago, con ampliamento delle formazioni di elofite e successiva evoluzione verso il bosco igrofilo.
- Intensa attività venatoria su gran parte del sito.
- Fenomeni di inquinamento delle acque legati alla presenza di attività agricole intensive nelle zone circostanti.
- Presenza di linee elettriche ad alta tensione.
- Incendi dei canneti.
- Presenza di specie alloctone vegetali e animali.
- Abbandono di sistemi pastorali.
- Fruizione turistica.
- Pesca professionale e sportiva.
- Attività agricole intensive circostanti il lago.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Elevata antropizzazione delle aree circostanti, con attività agricole di tipo intensivo.
- Inquinamento dei canali affluenti al lago.
- Erosione nelle aree agricole circostanti e forte trasporto solido verso il lago.
- Attività venatoria.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione degli importanti popolamenti faunistici (e incremento delle potenzialità dell'area per l'avifauna) e delle specie vegetali rare (EE).
- b) Miglioramento della qualità delle acque e riduzione dei fenomeni di interrimento (E).
- c) Mantenimento/ampliamento degli habitat dulcacquicoli (M).
- d) Ampliamento/riqualificazione delle cenosi arboree igrofile (M).
- e) Controllo/eradicazione delle specie alloctone invasive (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Interventi atti a limitare il trasporto solido e il trasporto di inquinanti verso il lago (EE).
- Ampliamento delle aree sottoposte a divieto di caccia (E).
- Gestione del canneto finalizzata al mantenimento delle specie animali più importanti e alla diversificazione degli habitat dulcacquicoli: interventi di taglio del canneto a rotazione (con salvaguardia di alcune porzioni da escludere sempre dai tagli) e di ampliamento dei prati allagati (E).
- Incremento della disponibilità di zone umide con acqua molto bassa, anche mediante la promozione di interventi di allagamento di ex seminativi (M).
- Attivazione di interventi per il controllo delle specie alloctone invasive (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, per la complessità delle tematiche legate alla gestione delle acque e della vegetazione. Il piano di gestione non è richiesto dall'attuale tipologia di area protetta (ANPIL).

Necessità di piani di settore

Il piano di gestione di cui sopra potrebbe non essere necessario, in caso di realizzazione di piani di settore per gli aspetti idraulici e di qualità delle acque e per la gestione della vegetazione.

Note

All'estremità meridionale è presente il Rifugio del WWF "Lago di Chiusi".

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

96 Lucciolabella (IT5190010)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.416,56 ha

Presenza di aree protette

Sito quasi interamente compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Lucciolabella" e 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 seminativi, praterie secondarie, prati pascoli, calanchi e biancane, incolti, arbusteti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Rimboschimenti, boschetti di latifoglie termofile, corsi d'acqua minori con formazioni ripariali.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI
Biancane dei terreni argillosi della Toscana con formazioni erbacee perenni e annue pioniere (1).	15,57		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

Nell'ambito delle biancane si localizzano cenosi vegetali specializzate a dominanza di *Artemisia cretacea*.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Probabilmente nidificante all'interno o nei dintorni del sito. Non segnalato nella scheda Natura 2000.

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Nidificante possibile all'interno o nei dintorni del sito. Non segnalato nella scheda Natura 2000.

Presenza di consistenti popolazioni di specie rare di uccelli nidificanti legate agli ambienti aperti.

Altre emergenze

Le biancane, oggi fortemente ridotte rispetto al passato, inserite nel peculiare contesto paesaggistico delle crete senesi, costituiscono una notevole emergenza geomorfologica.

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 maggiormente il sito (biancane, habitat prioritari di prateria e specie legate a questi 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.
- Presenza di alcuni assi viari e piccoli nuclei urbanizzati ai confini del sito.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Problematiche analoghe a quelle descritte per il sito, che riducono la consistenza numerica delle popolazioni delle principali specie di interesse conservazionistico presenti nel sito, accrescendone anche la frammentazione e l'isolamento.

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 delle praterie aride (habitat prioritari) e delle specie che le caratterizzano (E).
- c) Conservazione e anche moderato incremento degli elementi che accrescono l'eterogeneità del mosaico ambientale e che sostengono gran parte delle specie di importanza conservazionistica (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Applicazione del piano di gestione (cfr. oltre) al territorio della riserva naturale (EE).
- Adozione anche nelle aree esterne alla riserva naturale, di misure di conservazione analoghe a quelle previste nel piano di gestione della riserva (EE).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Il sito, che comprende quasi esclusivamente ambienti prodotti dalle attività agro-pastorali tradizionali, negli ultimi decenni ha subito, e sta tuttora subendo, profonde trasformazioni. La conservazione di tali ambienti è quindi legata a un piano di gestione complessivo. La Provincia di Siena ha elaborato il Piano di Gestione della Riserva di Lucciolabella che, fra gli obiettivi di gestione, indica tutti gli obiettivi di conservazione del sito sopra elencati. Tale strumento può utilmente essere utilizzato come riferimento anche per le aree esterne alla riserva.

Necessità di piani di settore

Non sembra urgente la necessità di piani d'azione per il sito.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

97 Crete dell'Orcia e del Formone (IT5190011)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

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 ripariale arborea e arbustiva.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Boschi di latifoglie termofile.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI
Biancane dei terreni argillosi della Toscana con formazioni erbacee perenni e annue pioniere (1).	15,57		

(1) 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 etrusca*, specie endemica della Toscana centro-meridionale.

SPECIE ANIMALI

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

(AI) *Burhinus oediconemus* (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 etrusca* 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 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).
- c) 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 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 necessarie 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 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 –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

98 Monte Cetona (IT5190012)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.605,65 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

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

Altre tipologie ambientali rilevanti

Rimboschimenti, praterie secondarie, aree agricole, affioramenti rocciosi.

Principali emergenze

HABITAT

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

FITOCENOSI

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

Acereti del M. Cetona.

SPECIE ANIMALI

(AII*) *Rosalia alpina* (Insetti, Coleotteri).

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

Stazioni isolate di specie rare di Insetti di ambienti montani.

Altre emergenze

Cavità carsiche d'importanza faunistica.

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

Principali elementi di criticità interni al sito

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

Principali elementi di criticità esterni al sito

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

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

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

Indicazioni per le misure di conservazione

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

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

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

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

99 Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio (IT5190013)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1314,72 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Pigelleto", in parte nell'area contigua della Riserva Naturale Provinciale "Monte Penna".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Area montana in massima parte occupata da ambienti forestali, con boschi di latifoglie mesofile e termofile, rimboschimenti di conifere, boschi misti di latifoglie e abete bianco.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Arbusteti, corsi d'acqua con vegetazione ripariale.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi a dominanza di faggio e/o querce degli Appennini con <i>Ilex</i> e <i>Taxus</i> .	41,181	9210	AI*
Boschi a dominanza di faggio con <i>Abies alba</i> degli Appennini.	41,184	9220	AI*
Boschi misti di latifoglie mesofile dei macereti e dei valloni su substrato calcareo (<i>Tilio-Acerion</i>).	41,4	9180	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

FITOCENOSI

Boschi misti di latifoglie decidue (*Acer*, *Ulmus*, *Fagus*, *Tilia*, *Quercus*, *Fraxinus*) della Alta Val di Siele (Prov. Siena - Grosseto).

SPECIE VEGETALI

Abies alba – Presenza di un nucleo di origine autoctona.

SPECIE ANIMALI

Possibile presenza del biancone *Circaetus gallicus* come nidificante.

Altre emergenze

Ecosistemi forestali continui, maturi e di elevata caratterizzazione ecologica.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di densi rimboschimenti di conifere.
- Inquinamento genetico della popolazione autoctona di abete bianco.
- Progressiva chiusura dei residui lembi di ambienti aperti.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di confinanti siti estrattivi

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Tutela dei boschi misti di latifoglie mesofile, habitat dell'abete bianco (EE).

- b) Mantenimento dell'integrità degli ecosistemi forestali, in termini quantitativi e qualitativi, favorendone la diversificazione ecologica, l'incremento dei livelli di maturità e la rinaturalizzazione (negli impianti artificiali di conifere) (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Applicazione del Piano di gestione (cfr. oltre) al territorio della Riserva Naturale (E).
- Nelle aree esterne alla Riserva Naturale, adozione di misure di conservazione analoghe a quelle previste nel Piano di gestione della Riserva, compatibilmente con il diverso regime proprietario e vincolistico (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

La Provincia di Siena ha elaborato il Piano di Gestione della Riserva "Pigelleto" che, fra gli obiettivi di gestione, indica tutti gli obiettivi di conservazione sopra elencati per il sito. Tale strumento può utilmente essere utilizzato come riferimento anche per le aree esterne alla Riserva.

Necessità di piani di settore

Non sembra urgente la necessità di piani d'azione per il sito.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

100 Ripa d'Orcia (IT5190014)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 831,29 ha

Presenza di aree protette

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

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Area collinare con morfologia piuttosto accidentata, occupata da boschi di sclerofille, con i relativi stadi di degradazione (in particolare macchia alta, garighe), e da boschi di latifoglie termofile. È inoltre presente il corridoio fluviale del Fiume Orcia.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Zone agricole, pascoli, arbusteti.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus</i> sp.pl.	32.13	5210	AI
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus oxycedrus</i> ssp. <i>oxycedrus</i> dei substrati serpentinosi (1).	32.131	5211	AI
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

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

Altre emergenze

Area forestale a elevata naturalità e scarso disturbo antropico, percorsa da un corridoio fluviale in buono stato di conservazione e, per buona parte del suo sviluppo, difficilmente accessibile.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Incendi.
- Riduzione/cessazione del pascolamento.
- Insufficiente livello di conoscenza delle emergenze naturalistiche, delle tendenze in atto e delle cause di minaccia.
- Presenza di specie alloctone (pesci, robinia).
- Fruizione turistica

Principali elementi di criticità esterni al sito

-

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Mantenimento degli scarsi livelli di disturbo antropico e dell'elevata naturalità di gran parte del sito (E).
- Mantenimento (e dove necessario ripristino) dell'integrità dell'ecosistema fluviale (E).
- Aumento delle conoscenze sugli aspetti naturalistici e sulle dinamiche in atto (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica/adequamento dei piani di gestione forestale agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire la tutela delle formazioni ripariali e delle aree boscate prossime ai corsi d'acqua (E), la

conservazione e l'ampliamento delle fasi più mature degli ambienti forestali (M) e la conservazione di aree in cui sono presenti gli stadi intermedi delle successioni (garighe, macchia) (M).

- Miglioramento delle conoscenze sulle emergenze naturalistiche, le tendenze in atto e le cause di minaccia (M).
- Pianificazione razionale (possibilmente totale cessazione) delle immissioni di pesci a scopo alieutico (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Non necessari. Appare sufficiente la verifica e l'adeguamento della pianificazione forestale.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

101 Cornate e Fosini (IT51A0001)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.401,67 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Cornate e Fosini".

Altri strumenti di tutela

Sito in parte compreso nella Zona di Protezione "Cornate".

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi montani con prevalenza di ambienti forestali di origine naturale (cerrete, castagneti, ostrieti) e artificiale (rimboschimenti di conifere). Sono presenti anche estensioni significative di praterie secondarie, oggi non più pascolate, garighe e arbusteti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Affioramenti rocciosi, corsi d'acqua con vegetazione ripariale, forre.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

SPECIE VEGETALI

Praterie secondarie su calcare ricche di specie rare (ad esempio *Viola etrusca*, *Fritillaria tenella*).

SPECIE ANIMALI

(AII*) *Euplagia [=Callimorpha] quadripunctaria* (Insetti, Lepidoteri).

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

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Possibile nidificante nel sito o nelle aree circostanti.

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi).

Importante presenza di specie ornitiche rare, nidificanti o svernanti, legate agli ambienti rupestri e alle praterie secondarie.

Altre emergenze

Ecosistema fluviale del Torrente Pavone in ottimo stato di conservazione.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Estesi rimboschimenti, effettuati in passato, hanno drasticamente ridotto la superficie occupata dalle praterie. Attualmente, la diffusione delle conifere (soprattutto con rinnovazione spontanea di pino nero) nelle zone aperte ne accelera i processi di scomparsa.
- Chiusura di aree di pascolo inutilizzate e abbandono delle attività agricole tradizionali. Tale processo tende a far scomparire velocemente gli ambienti non forestali, che ospitano buona parte delle emergenze zoologiche e floristico-vegetazionali.
- Aumento del carico turistico estivo.
- Ipotesi di reintroduzione del gufo reale *Bubo bubo* (minaccia per il lanario).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa cessazione/riduzione del pascolo nelle aree montane, con aumento della frammentazione degli

- habitat utili alle specie legate alle praterie.
- Presenza di aree estrattive abbandonate.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Tutela assoluta delle pareti rocciose e delle emergenze faunistiche a esse legate (EE).
- b) Tutela/recupero di praterie secondarie e garighe e dei relativi popolamenti floristici e faunistici (E).
- c) Tutela dell'integrità dell'ecosistema fluviale del Torrente Pavone e dei corsi d'acqua minori (M).
- d) Tutela e miglioramento dei livelli di naturalità e maturità dei boschi di latifoglie (M).
- e) Conservazione/recupero dei castagneti da frutto (M).
- f) Rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Applicazione del Piano di gestione (cfr. oltre) al territorio della Riserva Naturale e adozione di misure di conservazione analoghe nelle aree esterne (EE).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

La Provincia di Siena ha elaborato il Piano di Gestione della Riserva Naturale "Cornate e Fosini" che indica fra gli obiettivi di gestione tutti gli obiettivi di conservazione del sito sopra elencati. Tale strumento può essere utilizzato come riferimento anche per le aree esterne alla Riserva.

Necessità di piani di settore

Non sembra urgente la necessità di piani d'azione per il sito.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

102 Poggi di Prata (IT51A0002)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.062,7 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi alto collinari, occupati in prevalenza da boschi di latifoglie, praterie secondarie e arbusteti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree agricole e incolti, corsi d'acqua minori.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi a dominanza di faggio e/o querce degli Appennini con <i>Ilex</i> e <i>Taxus</i> .	41,181	9210	AI*

SPECIE VEGETALI

Praterie su litosuoli (seslerieti) ricche di specie rare ed endemiche (ad esempio *Viola etrusca*).

SPECIE ANIMALI

(AII) *Rhinolophus euryale* (rinolofo euriale, Chiroteri, Mammiferi).

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Presente nell'area, possibile nidificante.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Segnalato in passato come nidificante, non riconfermato di recente.

Altre emergenze

-

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione/cessazione del pascolo, con scomparsa o degradazione delle praterie.
- Gestione selvicolturale che limita lo sviluppo delle cenosi forestali e tende a rendere omogenei i soprassuoli.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Scomparsa delle praterie secondarie per riduzione/cessazione del pascolo, con aumento della frammentazione degli habitat utili alle specie legate a tali ambienti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione degli habitat di prateria e dei relativi popolamenti floristici (comprendenti anche un endemismo locale) e faunistici (E).
- Mantenimento/riqualificazione degli habitat forestali di interesse conservazionistico (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica della situazione attuale (tendenze in atto, carichi di pascolo) delle praterie secondarie, pascolate o in via di chiusura, rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione delle misure contrattuali (o gestionali) adeguate (E).
- Tutela delle aree con il caratteristico agroecosistema a mosaico, mediante misure contrattuali finalizzate al mantenimento delle attività agropastorali tradizionali (M).
- Interventi selvicolturali finalizzati a una maggiore caratterizzazione ecologica dei soprassuoli arborei e alla tutela delle cenosi rare, provvedendo, in particolare, alla tutela/incremento della maturità dei nuclei di maggior pregio e alla promozione d'interventi finalizzati all'estensione di tali cenosi in stazioni idonee (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Media o elevata, per la tutela di ambienti la cui conservazione è legata alla permanenza di attività antropiche tradizionali. Potrebbe essere sufficiente la realizzazione di 1 o 2 piani di settore.

Necessità di piani di settore

Necessità elevata di un piano per il recupero/mantenimento delle praterie secondarie e degli agroecosistemi.
Necessità media del coordinamento della pianificazione forestale alla scala del sito.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

103 Val di Farma (IT51A0003)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 8.699,59 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nelle Riserve Naturali Provinciali “La Pietra”, “Farma” e “Basso Merse” e nella Riserva Statale “Belagaio”.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Area collinare caratterizzata da vaste estensioni continue di boschi di latifoglie mesofile e termofile, boschi di sclerofille e stadi di degradazione a macchia alta e bassa. Diffusi anche i rimboschimenti di conifere. Presenza del corridoio fluviale del Torrente Farma con tipica vegetazione ripariale di medio e alto corso.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Prati secondari, brughiere e arbusteti, aree agricole.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Sorgenti con formazione attiva di travertino con cenosi a <i>Cratoneurion</i> .	54,12	7220	AI*
Pendii rocciosi calcarei con formazioni stabili di <i>Buxus sempervirens</i> .	31,82	5110	AI
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

FITOCENOSI

Formazioni riparie a *Buxus* di Fosso Lanzo (GR).

SPECIE VEGETALI

Unica stazione toscana di *Lupinus graecus*, presente con uno scarso numero di individui.

SPECIE ANIMALI

Potamon fluviatile (granchio di fiume, Crostacei).

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

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine comune, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante, ben rappresentato.

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi).

(AII) *Lutra lutra* (lontra, Mammiferi) – Probabilmente estinta nel corso degli anni '90.

Importanti popolamenti di varie specie rare di Anfibi.

Stazioni di varie specie di invertebrati d'interesse conservazionistico, in gran parte legate agli ambienti umidi, ma comprendenti anche una specie di grotta.

Altre emergenze

Area caratterizzata da uno scarso disturbo antropico, con superfici forestali estese e continue.

Il laghetto naturale “La Troscia” è di rilevante interesse faunistico, floristico e vegetazionale.

Boschi di tiglio (*Tilia cordata*) e altre latifoglie di pregio in stazioni relittuali.

Boschetti di *Taxus baccata* e formazioni di *Quercus suber*.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Captazioni idriche e scarichi legati al turismo termale.
- Assi stradali che attraversano il SIR.
- Impianti di conifere di scarsissimo valore naturalistico e diffusione spontanea del pino marittimo, a scapito degli ambienti aperti (in particolare delle brughiere) e del nucleo di sughereta, che è seriamente minacciato.
- Evoluzione spontanea della vegetazione negli arbusteti.
- Disturbo legato al turismo escursionistico e termale.
- Attività speleologiche in grotte con emergenze faunistiche.
- Eccessivo carico di ungulati (cinghiali).
- Fitopatologie che danneggiano i castagneti.
- Presenza di specie alloctone di pesci.

Principali elementi di criticità esterni al sito

-

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento dell'integrità degli ecosistemi fluviali (inclusi i corsi d'acqua minori) e del laghetto La Troscia (EE).
- b) Mantenimento della continuità della matrice forestale e dei suoi elevati livelli di naturalità (E).
- c) Conservazione degli habitat d'interesse naturalistico e dei nuclei di specie arboree di pregio (E).
- d) Conservazione delle principali emergenze faunistiche (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Applicazione del Piano di Gestione (cfr. oltre) al territorio delle Riserve e adozione di analoghe misure di conservazione alle zone esterne, compatibilmente con il diverso regime vincolistico e la proprietà privata dei terreni (EE).
- Conservazione dell'integrità del sito anche nelle aree esterne alla Riserva (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

La Provincia di Siena ha elaborato il Piano di Gestione delle Riserve Naturali, che indica fra gli obiettivi di gestione tutti gli obiettivi di conservazione del sito sopra elencati. Tale strumento può utilmente essere utilizzato come riferimento anche per le aree esterne alle Riserve.

Necessità di piani di settore

Non sembra urgente la necessità di piani d'azione per il sito.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

104 Poggio Tre Cancelli (IT51A0004)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 320,01 ha

Presenza di aree protette

Sito interamente compreso nel sistema di aree protette costituito dalla Riserva Statale Integrale “Poggio Tre Cancelli” e dal Parco Provinciale “Montioni” (GR).

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Area collinare con boschi di sclerofille e relativi stadi di degradazione a macchia alta, querceti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Boschi mesofili negli impluvi.

Principali emergenze

SPECIE ANIMALI

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Ben rappresentato nelle aree circostanti (Parco Interprovinciale di Montioni), nidificante possibile all’interno del sito.

Altre emergenze

Area con copertura forestale quasi continua e scarsissimo disturbo antropico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Rischio d’incendi.
- Eccessivo carico di ungulati.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Rischio d’incendi.
- Eccessivo carico di ungulati.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

a) Mantenimento dell’integrità della copertura forestale e dei bassi livelli di disturbo antropico (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica/adequamento della pianificazione forestale, in modo da garantire la conservazione e l’ampliamento delle fasi mature e senescenti, salvaguardando gli alberi di grosse dimensioni e marcescenti (M) e la conservazione/recupero dei diversi stadi di degradazione forestale (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note

In base alle caratteristiche del sito e alle informazioni a disposizione, l’area non sembra avere per l’avifauna un valore tale da giustificarne l’individuazione anche come ZPS.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

105 Lago dell'Accesa (IT51A0005)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.169,29 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Mosaico di aree agricole e pascoli, con boschi di leccio, stadi di degradazione a macchia e un lago naturale di origine carsica, alimentato da una sorgente sotterranea.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Formazioni a dominanza di elofite (canneti), nelle aree marginali del lago, e vegetazione ripariale nell'alto corso del Torrente Bruna.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*

SPECIE VEGETALI

Nel lago e in alcuni canali circostanti sono presenti specie igrofile non comuni (ad esempio, *Nymphaea alba*, *Ranunculus flammula*, *Potamogeton coloratus* e *Ludwigia palustris*).

SPECIE ANIMALI

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

Altre emergenze

Ecosistema lacustre di origine carsica (dolina), profondo circa 45 m e alimentato da una sorgente sotterranea, di particolare interesse naturalistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Non è da escludere un modesto peggioramento della qualità dell'acqua, a causa di contaminanti e nutrienti di origine agricola.
- Carico turistico piuttosto elevato nella stagione estiva, soprattutto in relazione al suo utilizzo come luogo di balneazione.
- L'attività venatoria, non regolamentata, rende la zona umida scarsamente utilizzabile da parte dell'avifauna acquatica, in autunno e in inverno (le potenzialità del sito sono comunque piuttosto limitate).
- Possibilità d'incendi estivi.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Disturbo legato alla vicina presenza di un asse stradale.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione dell'ecosistema lacustre in buone condizioni di qualità e naturalità, favorendo la presenza di habitat diversificati, la ricchezza delle cenosi animali e vegetali e la salvaguardia delle specie di maggiore rilevanza (E).

- b) Mantenimento di livelli elevati di eterogeneità del mosaico ambientale, con particolare riguardo alla conservazione/gestione degli habitat prioritari di prateria (M).
- c) Conservazione/ripristino del popolamento ittico (livello d'importanza da definire).
- d) Controllo di eventuali impatti significativi legati alle attività turistico-ricreative (M).
- e) Regolamentazione dell'attività venatoria (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Monitoraggio della qualità delle acque e delle comunità vegetali e animali (in termini di naturalità e biodiversità) del lago e definizione/attuazione delle misure di conservazione eventualmente necessarie (E).
- Esame dello stato attuale degli ambienti agro-pastorali e delle tendenze in atto, definizione delle azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione di cui alla lettera b) e, per non compromettere quelli di cui alla lettera a), adozione delle misure eventualmente necessarie (presumibilmente misure contrattuali per la gestione delle praterie) (E).
- Interventi di riqualificazione delle formazioni vegetali igrofile circostanti il lago, ridotte in termini qualitativi/quantitativi dalle attività agricole (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Necessità da definire successivamente a un miglioramento della conoscenza dell'emergenze naturalistiche e delle tendenze in atto nell'area. La prevalenza di ambienti agro-pastorali nel sito (e nel bacino imbrifero del lago), unita al carico turistico e alle attività di caccia e pesca praticate nel lago, suggeriscono che potrebbe essere utile un apposito piano di gestione.

Necessità di piani di settore

Da definire.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

106 Padule di Scarlino (IT51A0006)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 148,78 ha

Presenza di area protetta

Sito in piccola parte compreso nella Riserva Statale "Tomboli di Follonica".

Altri strumenti di tutela

Sito in gran parte compreso nell'Oasi di Protezione "Padule e Costiere di Scarlino"

Tipologia ambientale prevalente

Area palustre costiera in gran parte dulcacquicola (con prevalenza di canneti), con una significativa porzione salmastra, dove prevalgono giuncheti e salicornieti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Canali, limitatissimi residui di alberature.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Lagune.	21	1150	AI*
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei.	15,16	1420	AI
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> (1).	44,17	92A0	AI

(1) Presenza da verificare.

SPECIE VEGETALI

Artemisia coerulescens var. *palmata* – Specie molto rara in Toscana, segnalata nei prati salini del Parco della Maremma e del Palude di Scarlino.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Migratore, svernante, nidificante.

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) - Svernante, nidificante irregolare.

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratore.

Popolazione nidificante di forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*), di rilevante interesse (unica popolazione della Toscana meridionale).

Area importante per la sosta e lo svernamento di avifauna acquatica.

Altre emergenze

Valore complessivo dell'area umida quale presenza relittuale in un ambito a elevata antropizzazione.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Interrimento per colmata dell'area palustre, durante le esondazioni dei corsi d'acqua contigui.
- Discariche abusive di inerti.
- Intensa attività venatoria ai confini del sito.
- Qualità dell'acqua in entrata non ottimale e carenza idrica estiva.
- Incendi della vegetazione (che hanno portato alla scomparsa dell'ultimo lembo di bosco igrofilo di estensione significativa).
- Ipotesi di sviluppo urbanistico in aree circostanti il sito, che potrebbero avere effetti rilevanti sulla sua funzionalità.
- Presenza di elettrodotti.
- Diffusione invasiva dei canneti.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Aree industriali potenzialmente pericolose e importanti assi viari confinanti con il sito, con effetti negativi dovuti al traffico veicolare, ai pregressi scarichi di fanghi e al rischio di eventi inquinanti accidentali.
- Aree circostanti interessate da turismo balneare di massa.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione e miglioramento della funzionalità dell'ambiente palustre, riguardo al regime e alla tipologia degli apporti idrici (coinvolgendo le problematiche dell'interrimento, dell'aridità estiva, delle relazioni tra acque dolci e salmastre e della qualità dell'acqua) (EE).
- b) Pianificazione della gestione della vegetazione palustre, finalizzata alla permanenza delle specie di canneto più esigenti (tarabuso, falco di palude e forapaglie castagnolo) e al mantenimento e incremento della diffusione di altre tipologie di vegetazione e, in generale, dell'elevata eterogeneità (E).
- c) Conservazione del pascolo estensivo di bovini, praticato in una parte del sito (E).
- d) Mantenimento di sufficienti livelli di naturalità anche nelle aree circostanti, al fine di evitare un eccessivo isolamento del SIR (E).
- e) Verifica dell'impatto dell'attività venatoria nelle aree circostanti e sua eventuale regolamentazione (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Definizione del regime idraulico della palude finalizzata al mantenimento degli ambienti di alimentazione e di riproduzione delle specie ornitiche e degli habitat d'interesse conservazionistico (EE).
- Prosecuzione degli interventi di gestione della vegetazione palustre (prevalentemente mediante misure gestionali, in parte attraverso il mantenimento del pascolo con modalità adeguate) finalizzati alla conservazione delle specie animali più importanti e alla diversificazione degli habitat, da effettuarsi attraverso interventi di taglio a rotazione del canneto, la realizzazione di chiari, la creazione di prati allagati dulcacquicoli e il mantenimento di habitat diversificati di palude salmastra. (E).
- Limitazione, anche nelle aree immediatamente esterne al sito, dello sviluppo urbanistico, che può influenzarne le dinamiche, e controllo delle misure di gestione idraulica nel bacino idrografico (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Creazione di boschetti igrofilo, ora del tutto assenti nel sito (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, per la complessità delle problematiche coinvolte e la molteplicità dei fattori che condizionano lo stato di conservazione del SIR, alcuni dei quali agiscono esternamente al sito.

Necessità di piani di settore

Elevata, per gli aspetti idraulici e l'assetto vegetazionale, ma riconducibile al piano di gestione complessivo.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

107 Punta Ala e Isolotto dello Sparviero (IT51A0007)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 335,40 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Area costiera (e isola minore) con macchia mediterranea, boschi di leccio e vegetazione delle coste rocciose.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Garighe e praterie annue, coltivi.

Principali emergenze

SPECIE ANIMALI

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

Presenza di specie ornitiche rare, caratteristiche degli isolotti minori e delle coste rocciose.

Altre emergenze

Ecosistema microinsulare scarsamente disturbato, nonostante la forte presenza d'imbarcazioni nel periodo estivo.

Falesie e coste rocciose con tipiche formazioni vegetali a *Juniperus phoenicea* o a *Euphorbia dendroides*.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Turismo balneare e nautico molto intenso.
- Rischio d'incendi.
- Presenza di villette isolate e strade sterrate.
- Evoluzione della vegetazione, che determina il rischio di scomparsa di prati annui e garighe.
- Presenza, nell'Isolotto dello Sparviero, di un'abbondante popolazione nidificante di gabbiano reale *Larus cachinnans* e di un dormitorio invernale di cormorano *Phalacrocorax carbo*, che condizionano (soprattutto i gabbiani) la vegetazione e l'assetto ecosistemico complessivo, mediante l'azione chimica e meccanica sul suolo, la drastica influenza sulla disponibilità di risorse trofiche, la predazione diretta a carico di invertebrati e la competizione a carico di altri uccelli marini.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Turismo balneare e nautico molto intenso nelle aree circostanti il sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione/ripristino della naturalità dell'Isolotto dello Sparviero e delle specie rare e/o endemiche presenti (E).
- b) Conservazione dei livelli di naturalità del sito, evitando la realizzazione di opere (a esempio, strade carrabili) che favoriscano forme di sviluppo incompatibili con il SIR (E).
- c) Conservazione dei vari stadi delle successioni vegetazionali e dell'integrità degli habitat costieri rocciosi (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica ed eventuale adeguamento degli strumenti di pianificazione territoriale (E).
- Attivazione di programmi per il contenimento delle popolazioni nidificanti di gabbiano reale (E).
- Monitoraggio degli uccelli marini nidificanti nell'Isolotto dello Sparviero e adozione di misure di conservazione adeguate, in caso d'insediamento di colonie di gabbiano corso *Larus audouinii* (E).

- Azioni di sensibilizzazione, presso i porti turistici, per limitare l’impatto di comportamenti inconsapevoli dei turisti, che possono danneggiare l’ambiente dell’Isolotto dello Sparviero (B).
- Interventi diretti (misure gestionali) per la conservazione di garighe e prati annui (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Molto bassa. Per l’Isolotto dello Sparviero esiste il Piano di gestione della ZPS “Isolotti grossetani dell’Arcipelago Toscano”, prodotto nell’ambito di un progetto LIFE Natura.

Necessità di piani di settore

Non necessari. Appare sufficiente l’eventuale adeguamento degli strumenti di pianificazione ordinaria.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

108 Monte d'Alma (Denom. preced.: "Boschi di Tirli e Vetulonia") (IT51A0008)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 5.845,08 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nella Riserva Statale "Scarlino" e nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Costiere di Scarlino".

Altri strumenti di tutela

Sito in gran parte incluso nell'Oasi di Protezione "Padule e Costiere di Scarlino".

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi collinari costieri, quasi interamente coperti da boschi di leccio e macchia mediterranea e, nelle esposizioni più fresche, da boschi di latifoglie decidue.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Coste rocciose, aree agricole, praterie annue e garighe, aree umide con lembi di bosco igrofilo.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei (1).	15,16	1420	AI
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE ANIMALI

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

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

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi) – Segnalazioni recenti.

Presenza di specie minacciate di uccelli legate alle praterie secondarie.

Altre emergenze

Estesa area boscata, in gran parte con scarso disturbo antropico.

Area umida relittuale di Pian d'Alma con valore significativo per specie rare di flora e di fauna e lembi di bosco planiziale.

Principali elementi di criticità interni al sito

- In passato l'area è stata interessata da un forte sfruttamento delle formazioni forestali, la gestione effettuata in anni recenti ne ha favorito una diversificazione, con interventi presumibilmente adeguati agli obiettivi di conservazione del sito.
- Evoluzione della vegetazione (dovuta alla completa cessazione del pascolo) nelle residue aree con prati annui e garighe (ormai limitate quasi esclusivamente alle fasce tagliafuoco).
- Processi di interrimento e di bonifica delle aree umide di Pian d'Alma, in assenza di attività di gestione a fini di tutela.
- Attività venatoria nella zona umida di Pian d'Alma.
- Insufficienti conoscenze sulle emergenze naturalistiche, sull'assetto complessivo e sulle tendenze in atto per la zona umida di Pian d'Alma.

- Turismo balneare molto elevato, nei mesi primaverili ed estivi (particolarmente presente nell'area compresa nell'ANPIL, dove l'accesso è stato regolamentato recentemente).
- Strade con forte traffico veicolare nei mesi estivi.
- Rischio d'incendi.
- Rischio d'erosione costiera.
- Turismo escursionistico in aumento.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Trattati costieri confinanti con il sito interessati da turismo estivo di massa.
- Presenza di impianti di acquacoltura adiacenti alla zona umida di Pian d'Alma.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Incremento del valore naturalistico delle formazioni forestali, favorendo l'aumento della maturità nelle stazioni più fresche e mantenendo una presenza significativa dei diversi stadi delle successioni (E).
- b) Protezione delle coste sabbiose (E).
- c) Conservazione delle aree residuali occupate da habitat di prateria e gariga (che costituiscono l'habitat di numerosi Rettili e sono utilizzate come aree di caccia dal biancone) (E).
- d) Tutela e recupero della zona umida di Pian d'Alma (E).
- e) Conservazione della continuità della matrice boscata (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica ed eventuale adeguamento della pianificazione forestale rispetto agli obiettivi di conservazione (E).
- Difesa dai processi di erosione costiera (misure da inquadrare nel Piano regionale della costa) (E).
- Misure contrattuali o gestionali (nelle aree di proprietà regionale) per la conservazione degli habitat di prateria e gariga (E).
- Miglioramento delle conoscenze sugli aspetti naturalistici, idrologici e gestionali della zona umida di Pian d'Alma e successiva definizione e attuazione delle misure di conservazione opportune, inclusi eventuali interventi per favorire l'ampliamento degli ambienti umidi (E).
- Controllo di eventuali opere che possano favorire un aumento dell'antropizzazione dell'area (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Molto bassa.

Necessità di piani di settore

Per la porzione collinare del sito è sufficiente la verifica e l'eventuale adeguamento degli strumenti già esistenti o in preparazione (piano di gestione del patrimonio agricolo-forestale regionale, pianificazione urbanistica). Per la zona umida di Pian d'Alma potrebbe essere necessaria l'elaborazione di un apposito piano di recupero e gestione.

Note

Presenza del Complesso agricolo-forestale regionale "Bandite di Scarlino", gestita dal Comune di Scarlino.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

109 Monte Leoni (IT51A0009)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 5.112,53 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

Oasi di Protezione "Monte Leoni"

Tipologia ambientale prevalente

Sistema collinare interno, caratterizzato da un mosaico ambientale a elevata eterogeneità, con prevalenza di boschi di sclerofille (sugherete, leccete), boschi di latifoglie nelle aree più fresche e macchia mediterranea.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Rimboschimenti di conifere, corsi d'acqua minori e lembi di praterie.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Stagni temporanei mediterranei con pratelli anfibi a dominanza di piccoli giunchi e micropteridofite (<i>Isoeto-Nanojuncetea</i>).	22,34	3170	AI*

FITOCENOSI

Pratelli vernali acidofili a *Isolepis*, *Solenopsis* e *Cicendia*, *Juncus* (*Isoeto-nanojuncetea*) di Pian di Muro - Materazzo (M. Leoni, GR).

Sugherete a *Simethis planifolia* su verrucano cristallino delle Versegge (M. Leoni, Montepescali).

SPECIE VEGETALI

Centaurea aplolepa ssp. *cosana* – Endemismo maremmano.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine terrestre, Rettili).

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi) – Accertato negli anni '90.

Altre emergenze

Complesso boscato continuo, caratterizzato in gran parte da scarso disturbo ed elevata naturalità.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Gestione forestale talvolta non finalizzata agli obiettivi di conservazione del sito.
- Rischio di incendi.
- Eccessiva presenza di ungulati, che influenza gli ecosistemi forestali.
- Mancanza o insufficienza di informazioni sulla fauna.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza d'importanti assi stradali ai confini del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione e miglioramento della naturalità, della caratterizzazione ecologica e del valore faunistico delle formazioni forestali, con particolare riferimento alle sugherete, alle formazioni di forra e, nelle stazioni più fresche, alle formazioni di latifoglie (E).

- b) Conservazione delle fitocenosi d'interesse regionale (E).
- c) Conservazione dei buoni livelli di eterogeneità ambientale, mantenendo sufficienti superfici degli stadi pionieri e intermedi delle successioni vegetazionali, di notevole interesse anche dal punto di vista faunistico (M).
- d) Miglioramento delle conoscenze sulla fauna, con particolare attenzione alla presenza e allo stato di conservazione delle emergenze (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica della pianificazione forestale rispetto agli obiettivi di conservazione, nell'intero sito, e suo coordinamento ed eventuale adeguamento. Attuazione di adeguate misure contrattuali e/o normative per garantire la conservazione e la gestione ottimale delle tipologie forestali di maggiore interesse, la massima tutela delle cenosi di forra, l'incremento dei livelli di maturità delle formazioni di latifoglie, nelle stazioni più fresche, e il mantenimento e/o il recupero delle radure con praterie e garighe (E).
- Esecuzione di indagini faunistiche dedicate alle specie di maggiore interesse conservazionistico (M).
- Programmazione di azioni per la riduzione della densità di ungulati (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa, per la larghissima prevalenza di ambienti forestali che non richiedono complesse forme di gestione.

Necessità di piani di settore

Necessità media di coordinare a livello dell'intero sito la gestione forestale.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

110 Poggio di Moscona (IT51A0010)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 648,05 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi collinari occupati da boschi di sclerofille e di latifoglie, macchia mediterranea, garighe e praterie annue, coltivati (soprattutto oliveti).

Altre tipologie ambientali rilevanti

Affioramenti rocciosi, pascoli e aree archeologiche.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*

SPECIE VEGETALI

Centaurea aplolepa ssp. *cosana* – Endemismo maremmano.

Presenza di numerose specie rare, legate agli ambienti aperti.

SPECIE ANIMALI

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

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi) – Da confermare.

(AII*) *Rhinolophus euryale* (rinolofo euriale, Chiroteri, Mammiferi).

Presenza accertata o presumibile di varie specie rare di uccelli legate alle praterie secondarie.

Altre emergenze

-

Principali elementi di criticità interni al sito

- Degradazione e progressiva diminuzione di superficie degli habitat di prateria e gariga, per evoluzione della vegetazione.
- Pascolamento non pianificato rispetto agli obiettivi di conservazione (presumibile cessazione nelle zone aperte di vetta, possibile eccesso di carico nelle zone più basse).
- Conoscenze scarse o nulle su vari gruppi di fauna. Conoscenze scarse sugli aspetti naturalistici complessivi.
- Presenza di siti estrattivi abbandonati.
- Elevati carichi turistici nelle aree archeologiche attrezzate (Roselle).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di varie cave ai confini del sito.
- Importante asse viario (Siena-Grosseto) adiacente al sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione e recupero degli habitat di prateria e gariga e delle specie vegetali e animali a essi collegate (E).
- b) Conservazione dell'integrità del sito rispetto a eventuali ulteriori espansioni delle aree estrattive (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica degli attuali carichi di pascolo e dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di prateria, definizione delle modalità ottimali di gestione/utilizzazione e adozione delle opportune misure contrattuali (E).
- Esecuzione di indagini conoscitive sulla fauna, con particolare riferimento alle specie d'interesse conservazionistico (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Verifica delle previsioni degli strumenti urbanistici e loro eventuale adeguamento (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata. La conservazione di buona parte delle emergenze che hanno portato alla designazione del sito dipende dalla prosecuzione delle attività tradizionali, che devono essere adeguatamente favorite e pianificate.

Necessità di piani di settore

In alternativa al piano di gestione del sito, potrebbe essere sufficiente l'elaborazione di un piano d'azione per la tutela degli ambienti aperti e la gestione del pascolo.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

111=111B Padule di Diaccia Botrona (IT51A0034)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1348,14 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Diaccia Botrona".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Vasta zona umida costiera, comunicante indirettamente con il mare. Recenti cambiamenti hanno portato alla sostituzione delle formazioni elofitiche di acqua dolce con salicornieti e altre cenosi di palude salmastra.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Inete costiere, residue aree occupate da elofite di acqua dolce, canali, filari di tamerici, coltivi.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei.	15,16	1420	AI
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P. pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*

SPECIE VEGETALI

Potamogeton nodosus (brasca nodosa) – In Toscana la specie è presente come relitto in alcune aree umide, quali il Lago di Chiusi, la Diaccia Botrona, il Padule di Bientina e il Lago di Montepulciano.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili) – Presenza da riconfermare in tempi recenti.

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) – In passato la principale area di nidificazione della specie in Italia, in continua regressione nel corso degli anni '90 e scomparsa dal 2001.

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Svernante.

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratrice, svernante irregolare.

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) - Sedentario nidificante (estremamente ridotto, per le recenti trasformazioni ambientali)

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Svernante regolare.

Clamator glandarius (cuculo dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante.

(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Nidificante.

Sylvia conspicillata (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente irregolare.

Altre emergenze

Fra le zone umide toscane, il sito ospita il maggior numero di uccelli acquatici svernanti. Esso è una zona umida di importanza internazionale.

Popolamenti floristici caratteristici con numerose specie igrofile rare.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Cambiamenti recenti della salinità dell'acqua hanno trasformato, in pochi anni, il preesistente ecosistema palustre di acqua dolce in un ambiente di palude salmastra, con riduzione o scomparsa di numerose specie (comprese alcune fra quelle di maggiore interesse) e comparsa o incremento di nuove.

- Presenza d'impianti di acquacoltura che influiscono fortemente sull'equilibrio della zona umida, attraverso lo scarico delle acque reflue, con possibile conseguente apporto di nutrienti e antibiotici (oltre che di acqua salata).
- Inquinamento delle acque.
- Carezza di aree di nidificazione o dormitorio irraggiungibili dai predatori terrestri.
- Processi di interrimento della zona umida.
- Disturbo antropico diretto.
- Diffusione di specie alloctone invasive.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Il sito è contiguo ad aree interessate da turismo di massa estivo e confina con un'importante asse stradale.
- Cessazione o forte riduzione del pascolamento, nelle aree a margine della zona umida.
- Mancanza di un'adeguata area contigua, con caccia regolamentata.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Recupero, su parte significativa del sito, dell'ambiente preesistente di palude di acqua dolce con canneto (EE).
- b) Gestione idraulica finalizzata alla soluzione del problema dell'interrimento e al mantenimento di aree allagate anche nella stagione secca (EE).
- c) Interventi per favorire l'eterogeneità ambientale e la presenza di superfici sufficienti delle principali tipologie di vegetazione, delle zone umide d'acqua dolce e salmastre, possibilmente recuperando l'uso a pascolo, quale forma di gestione della vegetazione (E).
- d) Verifica delle condizioni delle biocenosi acquatiche, in relazione all'eventuale impatto causato dall'apporto di nutrienti e antibiotici, e adozione delle misure di conservazione necessarie per il ripristino di condizioni soddisfacenti (E).
- e) Incremento delle possibilità di nidificazione per specie ornitiche minacciate (M).
- f) Interventi per favorire la fruizione compatibile del sito (M).
- g) Gestione delle pinete adeguata alla tutela delle specie minacciate di uccelli (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Gestione del regime idrologico della zona umida finalizzata al raggiungimento degli obiettivi di conservazione (EE).
- Riduzione degli effetti negativi dell'impianto di acquacoltura sull'ecosistema palustre (EE).
- Definizione di uno scenario finale, di riferimento per l'assetto vegetazionale dell'area, e progressiva attuazione degli interventi di gestione necessari (EE).
- Mantenimento di adeguati livelli idrici per la nidificazione di specie d'interesse conservazionistico, nelle aree esistenti che sono irraggiungibili dai predatori terrestri e sufficientemente lontane dalle zone accessibili ai visitatori (E).
- Ricostituzione di lembi di bosco igrofilo (M).
- Rinaturalizzazione delle cenosi animali e vegetali, principalmente mediante il controllo delle specie alloctone (M).
- Verifica/adeguamento delle forme di gestione adottate per le pinete e loro adeguamento rispetto agli obiettivi di conservazione, assicurando il mantenimento/incremento della presenza di alberi vetusti, il rilascio di alcuni alberi morti, la presenza di aree scoperte, o con copertura parziale delle chiome, e del sottobosco di sclerofille a copertura molto diversificata (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

La Riserva Naturale Regionale è attualmente dotata di un regolamento valido per l'intero sistema di riserve della Provincia di Grosseto. Il regolamento prevede la realizzazione di un piano di gestione specifico per ciascuna riserva. In questo caso, il piano di gestione del sito (di prossima ultimazione) appare molto utile, vista la complessità delle problematiche da affrontare, che rende necessario il coordinamento delle diverse scelte gestionali, relative all'assetto idraulico, all'assetto vegetazionale, eccetera.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

112 Tombolo da Castiglion della Pescaia a Marina di Grosseto (IT51A0012)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 374,13 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nell'area contigua della Riserva Naturale Provinciale "Diaccia Botrona".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Pinete costiere di origine artificiale, con sottobosco di sclerofille sempreverdi, più o meno sviluppato.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Lembi di costa sabbiosa con vegetazione pioniera e ginepri, in discreto stato di conservazione. Canali.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P.pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*
Dune mobili embrionali mediterranee con vegetazione psammofila.	16,211	2211	AI

SPECIE ANIMALI

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

Clamator glandarius (cuculo dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante.

(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Nidificante.

Altre emergenze

Sistema di pinete costiere ad elevato valore paesaggistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Erosione costiera.
- Turismo di massa nella stagione estiva, con impatto sull'ambiente dunale e forte antropizzazione della pineta.
- Piccole strutture turistiche all'interno della pineta.
- Rischio di incendi.
- L'assetto vegetazionale del sito dipende dalle scelte di gestione forestale, che sono da verificare rispetto agli obiettivi di conservazione.
- Azioni di "pulizia" e spianamento meccanico della spiaggia, con eliminazione delle comunità associate ai materiali spiaggiati.
- Azioni che inducono processi erosivi della duna, come ad esempio l'intenso sentieramento.
- Eccessiva pulizia del sottobosco (localizzata), con conseguente forte riduzione della biodiversità.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Gli ambienti dunali, in stato di conservazione buono o discreto, sono sempre più rari e isolati, per i fenomeni di erosione costiera e di antropizzazione delle spiagge.
- La strada che delimita il sito è interessata da traffico veicolare molto intenso, nella stagione estiva.
- Il sito confina con centri turistici di notevole importanza.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Miglioramento dello stato di conservazione degli ambienti dunali (E).
- b) Conservazione delle specie ornitiche nidificanti d'interesse conservazionistico (E).
- c) Conservazione delle pinete costiere e incremento, in alcune aree, dei livelli di naturalità (M).
- d) Mantenimento dell'interesse turistico-ricreativo del sito (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Attuazione di misure di gestione forestale, finalizzate al mantenimento/incremento dello strato dominato di sclerofille sempreverdi, in parte delle pinete, al mantenimento/incremento della presenza di fasi mature e senescenti, al mantenimento/incremento di aree di pineta matura "aperta" (a copertura incompleta), soprattutto nei settori più distanti dal mare, che sono particolarmente adatte per *Coracias garrulus* (E).
- Riduzione dell'impatto causato dagli interventi di pulizia delle spiagge, evitando la rimozione di legni spiaggiati, utilizzando mezzi meccanici di dimensioni ridotte e effettuando gli interventi fuori dai periodi più critici (M).
- Attivazione di programmi di monitoraggio, finalizzati a verificare l'influenza delle presenze turistiche sul sito (in particolare sugli ambienti dunali), ed eventuale adozione delle opportune misure di conservazione (M).
- Controllo dell'impatto turistico, attraverso riduzione del numero degli accessi al mare, indicazioni sulle vie di accesso da seguire e sistemazione di tali vie, installazione di recinzioni e/o cartelli informativi (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Sembra utile pianificare la gestione forestale nell'intero sito, rispetto agli obiettivi di conservazione indicati.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

113=113B Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone (IT51A0013)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 490,42 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Naturale Regionale "Maremma".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Zone umide costiere, prevalentemente salmastre, allagate stagionalmente o in modo permanente.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Costa sabbiosa, foce fluviale, macchia mediterranea, filari e alberature, piccoli nuclei di pino domestico.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P.pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*
Paludi torbose neutro-basofile con formazioni a dominanza di <i>Cladium mariscus</i> e/o <i>Carex davalliana</i> .	53,3	7210	AI*
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei.	15,16	1420	AI

FITOCENOSI

Prati palustri fruticosi retrodunali (*Carici extensae-Schoenetum nigricantis* Arrigoni, Nardi, Raffaelli) di Principina (Parco della Maremma).

Salicornieti con *Halocnemum strobilaceum* della Trappola (Parco della Maremma).

SPECIE VEGETALI

Limonium etruscum – Specie endemica del Parco Regionale della Maremma. La stazione situata in prossimità di Foce d'Ombrone è scomparsa. Nel 2001 è stato realizzato un intervento di semina della specie in una stazione a nord di Foce d'Ombrone, nell'ambito di un progetto Life Natura.

Artemisia coerulescens var. *palmata* – Specie molto rara in Toscana, segnalata nei prati salini del Parco della Maremma e del Palude di Scarlino.

Halocnemum strobilaceum - Specie presente in Toscana nell'unica stazione della Palude della Trappola.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Alosa fallax* (alosa, Pesci).

(AII) *Lampetra fluviatilis* (lampreda di fiume, Pesci).

(AII*) *Caretta caretta* (tartaruga comune, Rettili) – Segnalazioni accidentali.

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Hermann, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) - Migratore regolare, svernante presumibilmente regolare.

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Migratore e svernante.

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Migratore e svernante, forse regolare.

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratore regolare, svernante occasionale.

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Migratore regolare, svernante irregolare.

(AI) *Burhinus oedicnemus* (occhione, Uccelli) – Nidificante e svernante (unico sito di svernamento regolare in

Toscana).

(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Nidificante.

(AII) *Rhinolophus euryale* (rinolofa euriale, Chiroteri, Mammiferi).

Il sito è un'importantissima area di svernamento per uccelli acquatici (area di importanza internazionale e principale sito italiano di svernamento dell'oca selvatica *Anser anser*, area di importanza nazionale per alcune altre specie), ma ospita anche uccelli terrestri di notevole interesse (a esempio, zigolo golarossa *Emberiza leucocephala*, regolare negli ultimi anni). Altrettanto importante il ruolo svolto come area di sosta durante le migrazioni.

Altre emergenze

L'area è notevolmente valorizzata dalla permanenza dell'attività di pascolo brado (vacche e cavalli di razza Maremmana), svolta da entrambe le aziende agricole presenti.

Esempio relittuale di complessi palustri di elevato valore naturalistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Forte riduzione degli ambienti dunali e retrodunali, a causa dell'erosione costiera, con rapido degrado delle cenosi pioniere e di quelle più evolute.
- Riduzione della superficie complessiva delle zone umide, per scomparsa di ambienti dulciacquicoli prioritari ("Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e *Carex davalliana*") o loro trasformazione in ambienti salmastri, a causa dell'erosione costiera.
- Sensibile riduzione dei contingenti di anatidi svernanti, in parte legata al progressivo degrado delle zone umide retrodunali, dovuto ai fenomeni di erosione costiera, che minacciano l'esistenza stessa di questi ambienti.
- Disturbo antropico, nell'area della foce del Fiume Ombrone e nelle zone umide retrodunali, causato da bagnanti, nella stagione estiva, e da pescatori, escursionisti e *birdwatchers*, nel resto dell'anno, con riduzione della potenzialità riproduttiva e di svernamento e sosta per gli uccelli.
- Qualità non ottimale delle acque del Fiume Ombrone.
- Estrema fragilità delle stazioni di *Limonium etruscum*, in serio pericolo a causa dei fenomeni di erosione costiera.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Modificazioni nelle pratiche agricole e nella gestione del territorio, che favoriscono l'erosione costiera.
- Urbanizzazione costiera, legata al turismo estivo.
- Estrema rarefazione delle aree costiere allagate stagionalmente, che sono utilizzate a pascolo, con aumento dei fenomeni di frammentazione e isolamento, per le specie legate a questi ambienti.
- Qualità non ottimale delle acque del Fiume Ombrone.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Tutela e gestione degli ambienti palustri di acqua dolce e salmastri, comprendenti habitat prioritari e d'interesse comunitario, al fine di conservare gli habitat e incrementarne l'idoneità per alcune specie minacciate (EE).
- b) Tutela dei cospicui contingenti di anatidi, limicoli, rapaci e passeriformi, migratori e svernanti (EE).
- c) Conservazione delle attuali forme di gestione del territorio e uso del suolo, che portano a un'elevatissima eterogeneità ambientale, con presenza di habitat e specie ormai molto rari (EE).
- d) Migliore organizzazione della fruizione, finalizzata anche alla limitazione del disturbo antropico, nelle aree umide retrodunali e lungo il tratto finale del Fiume Ombrone (E).
- e) Tutela delle stazioni di specie rare di flora (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Conservazione o incremento delle superfici attualmente occupate da ambienti palustri, mediante l'ampliamento di tali ambienti in zone interne non interessate dall'erosione costiera e/o mediante interventi per bloccare l'arretramento della linea di costa (EE).

- Mantenimento delle attività di pascolo brado, nelle superfici attualmente utilizzate, con interventi puntuali (scavi, recinzioni) finalizzati al controllo dell'accesso del bestiame ad alcune aree, durante i periodi critici (EE).
- Limitazione degli impatti negativi sulla fauna causati dal disturbo antropico diretto, mediante l'incremento dell'attività di sorveglianza (in particolare nei periodi di migrazione e svernamento), nelle zone ad accesso regolamentato, la manutenzione costante delle recinzioni, una migliore schermatura degli itinerari di visita, la regolamentazione della navigazione in canoa nel Fiume Ombrone, e un'adeguata organizzazione delle visite guidate (E).
- Monitoraggio delle variazioni della linea di costa, dello stato di conservazione di habitat palustri e di costa sabbiosa e delle popolazioni di alcune specie animali rare o indicatrici, al fine di rilevare eventuali problemi legati al disturbo antropico o a carichi di pascolo non ottimali (E).
- Creazione di siti per nidificazione e/o dormitorio di uccelli acquatici, che siano difficilmente raggiungibili da predatori terrestri (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Alla data di stesura delle presenti norme di attuazione, è in corso l'elaborazione del nuovo Piano del Parco.

Necessità di piani di settore

Non sembra urgente la necessità di piani d'azione per il sito. Per evitare il rischio di drastiche variazioni nell'utilizzazione delle aree a pascolo, a esempio, di un'improvvisa cessazione dell'attività zootecnica, sembra comunque opportuno concordare protocolli di gestione da parte del Parco e delle aziende che svolgono tale attività.

Note

Nel sito e in aree prossime a esso, nel corso di un progetto LIFE Natura concluso nel 2001, sono stati effettuati alcuni interventi di gestione delle zone umide e degli ambienti dunali. Nell'ambito di tale progetto sono stati elaborati alcuni Piani d'azione relativi alla gestione delle zone umide e del pascolo brado.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

114=114B Pineta Granducale dell'Uccellina (IT51A0014)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 609,56 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Naturale Regionale "Maremma".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Pinete di pino domestico, utilizzate per la produzione di pinoli, e pino marittimo, con sottobosco per lo più ben sviluppato, anche se sottoposto a periodici diradamenti e a pascolo stagionale.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Canali e piccole aree umide.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P. pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili) – Presente, con densità molto elevate, nel canale che delimita il sito verso l'entroterra.

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Probabile nidificante.

(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Nidificante.

(AII) *Rhinolophus euryale* (rinolofo euriale, Chiroteri, Mammiferi).

Altre emergenze

La pineta è di notevolissimo valore paesaggistico, per i suoi tipi di utilizzazione, che comportano una non eccessiva densità delle chiome e del sottobosco. Elevato l'interesse storico e forestale.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Erosione costiera (il bordo della pineta è a contatto della linea di costa o molto vicino a essa).
- Rischio d'incendi.
- Scarsa gestione della rete idraulica interna al sito, con locali fenomeni di inaridimento.
- Presenza di un'importante strada di accesso al mare, con conseguente elevato carico turistico.
- Infrastrutture turistiche presenti, o previste, al termine della strada del mare.
- Eccessivo carico di ungulati, con conseguente danneggiamento della flora del sottobosco (in particolare delle bulbose).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Modificazioni nelle pratiche agricole e nella gestione del territorio, che favoriscono la riduzione del trasporto solido del Fiume Ombrone e l'erosione costiera.
- Turismo estivo.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione della pineta e del suo valore storico e paesaggistico, legato in particolare alla prosecuzione delle forme tradizionali di utilizzazione, che favoriscono elevati livelli di eterogeneità e biodiversità (E).
- b) Mantenimento del sistema idraulico in condizioni di efficienza (E).
- c) Tutela delle specie ornitiche nidificanti d'interesse conservazionistico (E).
- d) Mantenimento di forme di regolamentazione della fruizione (M).
- e) Mantenimento delle zone umide retrodunali (M)

Indicazioni per le misure di conservazione

- Mantenimento delle forme tradizionali di utilizzazione della pineta (E).
- Mantenimento/incremento delle condizioni ambientali che favoriscono le specie animali più rare, ovvero, della presenza di alberi vetusti, del rilascio di alcuni alberi morti, della presenza di aree scoperte, o con copertura parziale delle chiome, e del sottobosco di sclerofille, a copertura molto diversificata (E).
- Conservazione degli ambienti umidi, anche mediante la verifica di dettaglio dell'efficienza del sistema idraulico, rispetto alle necessità delle diverse formazioni vegetali presenti (pineta, zone umide retrodunali) (E).
- Controllo delle popolazioni di ungulati (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Alla data di stesura delle presenti norme di attuazione, è in corso l'elaborazione del nuovo Piano del Parco.

Necessità di piani di settore

Non sembra urgente la necessità di piani d'azione per il sito. Per evitare il rischio di drastiche variazioni nell'utilizzazione della pineta (a esempio, l'improvvisa cessazione dell'attività zootecnica), comunque, sembra opportuna l'elaborazione e la sottoscrizione di protocolli di gestione tra il Parco e l'Azienda Agricola Regionale di Alberese.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

115=115B Dune costiere del Parco dell'Uccellina (IT51A0015)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 183,12 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Naturale Regionale "Maremma".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Costa sabbiosa, in gran parte in regressione, con cordoni dunali e depressioni retrodunali, caratterizzate dalle tipiche formazioni vegetali di psammofite o di ambienti umidi, generalmente in ottimo stato di conservazione.

Altre tipologie ambientali rilevanti

-

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P. pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*
Dune mobili embrionali mediterranee con vegetazione psammofila.	16,211	2211	AI
Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea.	16,212	2120	AI

FITOCENOSI

Pratelli alofili retrodunali, a sud di Collelungo (Porto Vecchio), con *Limonium etruscum*.

SPECIE VEGETALI

Limonium etruscum – Endemismo esclusivo del Parco della Maremma, oggi ridotto a una sola area di limitata estensione, minacciato dalla variazione della linea di costa.

Popolamenti floristici tipici degli habitat di anteduna, duna e retroduna.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AI) *Burhinus oediconemus* (occhione, Uccelli) – Nidificante nel sito o ai suoi margini.

Il sito, soprattutto nelle porzioni a nord del Fiume Ombrone, costituisce un'importante area di sosta e svernamento per numerose specie di uccelli.

Altre emergenze

Il sito costituisce uno dei sempre più rari tratti significativi di costa sabbiosa, con limitata antropizzazione e con dinamismo vegetazionale non condizionato dal turismo balneare.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Erosione costiera che, negli ultimi decenni, ha portato alla scomparsa di notevoli estensioni di ambienti dunali e retrodunali.

- Minaccia di estinzione di *Limonium etruscum*, presente in una sola stazione (delle tre preesistenti), dove il dinamismo della linea di costa (n avanzamento), rischia di provocare l'interrimento della depressione retrodunale, che costituisce l'habitat della specie.
- Elevato carico del turismo balneare, nella porzione settentrionale del sito.
- Azioni di "pulizia" della spiaggia, con danneggiamento delle comunità associate al materiale spiaggiato.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Modificazioni nelle pratiche agricole e nella gestione del territorio, che favoriscono l'erosione costiera.
- Urbanizzazione legata al turismo estivo.

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione degli habitat dunali e retrodunali e delle specie a essi legate (EE).
- b) Salvaguardia dell'endemismo esclusivo *Limonium etruscum* (EE).
- c) Limitazione degli effetti del disturbo antropico sulle aree più sensibili e migliore organizzazione della fruizione, anche al fine di limitare il disturbo antropico nelle aree umide del SIR contiguo (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Difesa della linea di costa (da inquadrare nell'ambito delle previsioni complessive del Piano regionale della costa) (EE).
- Conservazione di *Limonium etruscum*, mediante monitoraggio della vitalità della popolazione naturale e della stazione di recente impianto (cfr. Note), con valutazione dei rischi cui sono sottoposte, che sono variabili nel tempo, in funzione degli spostamenti della linea costa, e individuazione di aree idonee all'impianto di nuove stazioni per la specie, qualora fosse necessario (EE).
- Mantenimento degli elevati livelli di naturalità del sito (EE).
- Prosecuzione delle azioni finalizzate a ridurre il disturbo antropico nelle aree umide retrodunali (recinzioni, pannelli didattico-informativi) (E).
- Incremento dell'attività di sorveglianza, nelle zone più sensibili al disturbo, in particolare nei periodi della migrazione e dello svernamento (M).
- Limitazione di eventuali interventi di pulizia della spiaggia, con rimozione manuale dei soli materiali non vegetali (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Alla data di stesura delle presenti norme di attuazione, è in corso l'elaborazione del nuovo Piano del Parco.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note

Nel corso di un progetto LIFE Natura è stata impiantata, nel 2001, una nuova stazione di *Limonium etruscum*, nella porzione settentrionale del sito. Il successo dell'operazione richiede la prosecuzione delle attività di monitoraggio scientifico.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

116=16B Monti dell'Uccellina (IT51A0016)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 4.440,34 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Naturale Regionale "Maremma".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievo collinare costiero, in gran parte coperto da boschi di leccio e macchia mediterranea, coste rocciose.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Praterie annue e garighe, affioramenti rocciosi e oliveti in parte abbandonati, coste sabbiose.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea (1).	16,212	2120	AI

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Ginepreti costieri del promontorio calcareo di Cala di Forno (Parco della Maremma).

SPECIE VEGETALI

Romulea revelieri - Specie endemica della Corsica e della Sardegna, recentemente individuata nel Parco della Maremma.

Centaurea aplolepa ssp. *cosana* - Endemismo maremmano.

Popolamenti floristici caratteristici delle coste rocciose.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili) – Presente con densità molto elevate nel canale che delimita il confine fra il sito e la pineta granducale.

(AII*) *Caretta caretta* (tartaruga comune, Rettili) – Presenze accidentali.

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

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

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Occasionalmente nidificante, svernante (forse regolare) ai margini del sito.

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi).

(AII) *Rhinolophus euryale* (rinolofo euriale, Chiroteri, Mammiferi).

Vari taxa di invertebrati endemici, esclusivi o a distribuzione ristretta.

Altre emergenze

Sito di notevolissimo valore naturalistico, storico e paesaggistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Eccessiva densità di daini e cinghiali.
- Abbandono delle pratiche colturali e riduzione del pascolo in parte degli oliveti, con progressiva chiusura delle praterie annue, di grande valore conservazionistico (caratterizzate da un'elevatissima ricchezza di specie vegetali e di notevole importanza faunistica).
- Fruizione turistica localmente elevata, nei mesi estivi.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Aree agricole ai confini.
- Aree urbanizzate ai confini meridionali.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione degli elevati livelli di naturalità e della continuità della matrice di lecceta e macchia mediterranea, favorendo la presenza di formazioni più mature, nelle stazioni adatte, e il mantenimento di una buona eterogeneità dei soprassuoli boschivi e alto arbustivi (EE).
- b) Conservazione e, dove necessario (oliveti abbandonati), recupero dei prati annui e delle garighe (habitat prioritari, di grande importanza per flora, rettili, uccelli), possibilmente mediante la prosecuzione delle forme tradizionali di uso del suolo, che garantiscono il mantenimento di buoni livelli di eterogeneità ambientale (EE).
- c) Conservazione delle specie animali e vegetali endemiche, rare e minacciate (EE).
- d) Conservazione degli elevati livelli di qualità e di scarso disturbo delle coste rocciose (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Gestione forestale finalizzata al raggiungimento degli obiettivi a) e b) (EE).
- Misure gestionali o contrattuali per la tutela e il recupero degli ambienti aperti, privilegiando in particolare le forme tradizionali di gestione degli oliveti (EE).
- Monitoraggio periodico degli elementi di maggiore fragilità e valore conservazionistico e individuazione delle eventuali misure necessarie per la loro tutela (E).
- Controllo delle popolazioni di daino e cinghiale (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Alla data di stesura delle presenti norme di attuazione, è in corso l'elaborazione del nuovo Piano del Parco.

Necessità di piani di settore

Non sembra urgente la necessità di piani d'azione per il sito. Per evitare il rischio di drastiche variazioni nell'utilizzazione del suolo (a esempio, l'improvvisa cessazione dell'attività zootecnica), comunque, sembra opportuna l'elaborazione e sottoscrizione di protocolli di gestione tra il Parco e le principali aziende pubbliche o private.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

117 Cono vulcanico del Monte Amiata (IT51A0017)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 6.144,75 ha

Presenza di area protetta

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

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievo montuoso quasi interamente coperto da boschi, con prevalenza di faggete e castagneti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Praterie secondarie.

Principali emergenze

FITOCENOSI

Faggete di altitudine del Monte Amiata [*Monotro-po-Fagetum sylvaticae* (Arrigoni et Nardi) Ubaldi].

SPECIE VEGETALI

(AII) *Jonopsidium savianum* (bivonea di Savi) – Rara specie presente in Toscana in alcune stazioni delle colline subcostiere livornesi e in una stazione alle pendici del M. Amiata.

Epipactis persica (elleborine della Persia) - Specie molto rara in Italia, nota in Toscana per due località del Monte Amiata.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Hermann, Rettili).

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Probabilmente nidificante con più coppie.

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi) – Da confermare.

Altre emergenze

Paesaggio alto montano con matrice forestale continua.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Pratiche selvicolturali che inducono un abbassamento dei livelli di naturalità.
- Presenza, sino alla vetta, di impianti turistici (soprattutto sciistici) e della relativa viabilità; ne conseguono elevati carichi turistici invernali ed estivi, l'antropizzazione e la frammentazione degli habitat, il disturbo alla fauna, l'inquinamento delle acque, la diffusione di piante appartenenti a specie o ecotipi non locali, con rischio di inquinamento genetico, e l'innescò di fenomeni erosivi.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Centri abitati e zone antropizzate ai limiti del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione della matrice forestale e incremento della caratterizzazione ecologica e della maturità delle compagini boschive (E).
- b) Controllo dell'antropizzazione, riducendo al minimo possibile gli eventuali ulteriori incrementi delle strutture turistiche e della viabilità (M).
- c) Tutela e gestione razionale delle scarsissime zone aperte, che costituiscono l'habitat di varie specie endemiche o minacciate (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Coordinamento della pianificazione forestale, nell'intero sito, e suo adeguamento rispetto agli obiettivi di conservazione, in modo da garantire il mantenimento dei boschi di alto fusto e dei castagneti da frutto, l'incremento della maturità dei soprassuoli nelle stazioni più adatte e la tutela delle fasi mature e senescenti, salvaguardando gli alberi di grosse dimensioni e marcescenti (E).
- Controllo dell'impatto causato dalle infrastrutture e dalle attività sciistiche e turistiche, in generale, relativamente a eventuali ipotesi di sviluppo e agli interventi di ripristino ambientale (scelta di specie ed ecotipi da utilizzare, per opere di inerbimento delle piste e delle scarpate, ecc.) (E).
- Misure gestionali o normative per garantire la conservazione e la gestione adeguata delle scarsissime zone aperte (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

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

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

118 Monte Labbro e alta valle dell'Albegna (IT51A0018)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 6.300,23 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nelle Riserve Naturali Provinciali "Monte Labbro", "Rocconi" e "Pescinello".

Altri strumenti di tutela

Sito in parte compreso nell'Oasi WWF Bosco di Rocconi.

Tipologia ambientale prevalente

Area alto collinare e montana, con orografia e paesaggio vegetale molto eterogenei. Prevalgono i complessi mosaici di seminativi, prati pascoli, praterie con affioramenti rocciosi e boschi, nella porzione settentrionale. La porzione meridionale comprende il corridoio fluviale del Fiume Albegna, caratterizzato da profonde gole, con boschi di forra e habitat rupestri.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Fitto reticolo di siepi e alberature, sistema di pozze e abbeveratoi, complessi ipogei, rimboschimenti.

Principali emergenze

HABITAT

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

FITOCENOSI

Fitocenosi casmofitica delle rupi calcaree sull'Albegna, fra Pod. Rocconi e la confluenza col Torrente Rigo.

Popolamenti camefitico-suffruticosi su diaspri di Pietra Sorbella e Pietra Rossa.

Fitocenosi litofile e calcicole del Monte Labbro.

SPECIE ANIMALI

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

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

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

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Nidificante regolare, uno dei siti chiave per la specie in Toscana.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Nidificante (uno dei pochi siti dove la specie è ancora presente).

(AII) *Rhinolophus euryale* (rinolofo euriale, Chiroteri, Mammiferi) – Sedentario.

(AII) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi) – Presente.

Il sito ha un valore molto elevato per l'avifauna legata agli ambienti rupicoli, alle praterie rocciose o agli ambienti agro-pastorali "tradizionali" (ad es. ospita probabilmente il principale nucleo nidificante della Toscana di *Circus pygargus*); per molte specie rare e minacciate è uno dei siti più importanti a livello regionale.

Altre emergenze

La parte settentrionale del sito rappresenta uno dei migliori esempi della Toscana di paesaggio agro-silvo-pastorale tradizionale, con elevato valore conservazionistico.

Le gole dell'alto corso del Fiume Albegna costituiscono una notevole emergenza geomorfologica.

Ecosistemi fluviali con formazioni ripariali arboree ed arbustive in ottimo stato di conservazione.

Principali elementi di criticità interni al sito

- In gran parte del sito, il paesaggio vegetale è determinato dalle attività agropastorali tradizionali, il cui mantenimento non è garantito, in assenza di un piano di gestione supportato da opportuni investimenti.
- Localizzate condizioni di sovrapascolamento, anche con innesco di fenomeni erosivi, e diffusi fenomeni di abbandono o sottoutilizzazione del pascolo, con degradazione o perdita di habitat prioritari.
- Rischio di abbattimenti illegali di specie presenti a bassissime densità.

- Presenza di linee elettriche con tipologia costruttiva pericolosa per l'avifauna.
- Ipotesi di realizzazione di impianti eolici, con rischio di compromissione di habitat prioritari di prateria e pericolo per le specie rare di rapaci.
- Deficit idrico estivo, accentuato da prelievi e captazioni.
- Disturbo alle colonie ipogee di Chiroterri, causato dall'attività speleologica.
- Casi di bracconaggio.
- Recente incremento della fruizione turistica.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione del pascolo e scomparsa di sistemi agropastorali tradizionali.
- Abbattimenti illegali di rapaci.
- Presenza di siti estrattivi.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione e, ove necessario, ripristino del complesso mosaico ambientale, determinato dalle forme tradizionali di uso del suolo (EE).
- b) Conservazione dei rilevanti popolamenti di uccelli nidificanti legati agli ambienti agropastorali e rupestri (EE).
- c) Conservazione degli elevati livelli di naturalità dei corridoi fluviali (e delle numerose specie animali d'interesse conservazionistico legate a questi ambienti) e dei boschi di forra (E).
- d) Conservazione dei popolamenti di Anfibi (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Attuazione delle previsioni del piano di gestione del sito (cfr. oltre) (EE).
- Elaborazione di un piano di settore che analizzi in dettaglio la situazione attuale e le prospettive delle attività agro-pastorali all'interno del sito in rapporto alle esigenze di conservazione e individui le misure da adottare per il raggiungimento di detti obiettivi (EE).
- Tutela delle stazioni faunistiche di maggiore interesse, anche rispetto al potenziale disturbo provocato dall'escursionismo naturalistico, che è in aumento (EE).
- Controllo degli scarichi e dei prelievi idrici, tutela dei corridoi fluviali e dei boschi di forra (E).
- Controllo delle attività speleologiche nei siti d'interesse per i Chiroterri (M).
- Conservazione/ripristino del sistema di pozze di abbeverata importanti per gli Anfibi (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Un Piano di Gestione del sito è stato recentemente elaborato nell'ambito di un progetto LIFE Natura. Per la porzione di sito interna al sistema di aree protette è vigente il regolamento delle Riserve della Provincia di Grosseto.

Necessità di piani di settore

Molto elevata per le attività agro-pastorali.

Note

-

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

119 Alto corso del Fiume Fiora (IT51A0019)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 7.119,26 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Corsi d'acqua e vegetazione dei greti sassosi e dei terrazzi fluviali (garighe a santolina), formazioni arboree ripariali, versanti boscati a dominanza di latifoglie termofile e mesofile.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Zone agricole, pascoli, casolari sparsi.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI
Alvei ciottolosi della Toscana meridionale con cenosi di suffrutici a dominanza di <i>Santolina etrusca</i> e <i>Helichrysum italicum</i> (<i>Santolino-Helichrysetalia</i>) (1).	32,4A1		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Lutra lutra* (lontra, Mammiferi) - Presente con quella che è forse l'ultima popolazione vitale della Toscana.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Segnalato come nidificante, da confermare. Sono comunque presenti ambienti molto idonei per questa specie.

Importanti popolamenti faunistici, legati agli ambienti fluviali ben conservati.

Altre emergenze

Lunghi tratti di medio corso con alveo naturale ed estesi terrazzi fluviali non antropizzati, con formazioni vegetali caratteristiche e in buono stato di conservazione.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Captazioni idriche (in particolare per l'acquedotto del Fiora, gli impianti geotermici e le attività agricole).
- Inquinamento delle acque per scarichi civili, percolazione da vecchie miniere, scarichi connessi alle attività geotermiche.
- Taglio della vegetazione ripariale e interventi di rimodellamento dell'alveo.
- Cessazione del pascolo nei santolini e nelle praterie.
- Presenza di specie alloctone (pesci, robinia).
- Passaggio di automezzi, con conseguenti disturbo e possibile distruzione di nidiate e alterazione di habitat.
- Notevole afflusso turistico estivo per le attività di balneazione (su aree limitate).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Gestione delle risorse idriche nel bacino fin'ora non condizionata da criteri conservazionistici.
- Presenza di fonti inquinanti nel bacino (centri abitati, insediamenti produttivi).

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione/ripristino della qualità delle acque e della naturalità dell'alveo, anche quale condizione necessaria per la sopravvivenza di *Lutra lutra* (EE).
- b) Mantenimento di un deflusso minimo nei mesi estivi, da valutare anche in rapporto alla presenza di *Lutra lutra* (E).
- c) Mantenimento del mosaico vegetazionale costituito da vegetazione dei greti, garighe, boscaglie, ecc. (EE), ed eventuali interventi di riqualificazione della vegetazione ripariale (M).
- d) Conservazione delle garighe a *Santolina etrusca* (E).
- e) Miglioramento dei livelli di naturalità dei popolamenti di pesci (M).
- f) Eventuali programmi a medio termine di recupero/ampliamento dell'alveo, a scapito di aree coltivate all'interno o in prossimità delle aree di pertinenza fluviale (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Accordo di programma tra tutti gli Enti, per l'utilizzo compatibile delle acque, previa valutazione delle portate minime attuali, rispetto all'esigenze delle specie e delle comunità più sensibili (EE).
- Limitazione degli interventi di gestione della vegetazione in alveo a quelli strettamente necessari per motivi di sicurezza e definizione di un protocollo tecnico per l'esecuzione di tali interventi (valido anche per gli altri SIR con caratteristiche simili) (E).
- Pianificazione razionale (o totale cessazione) delle immissioni di pesci a scopo alieutico (M).
- Misure contrattuali per l'uso razionale a pascolo delle praterie e delle garighe (B).
- Misure contrattuali per la cessazione delle pratiche agricole in aree esondabili, da "restituire" progressivamente alla competenza fluviale (B).
- Controllo dello scarico di rifiuti solidi in alveo (B).
- Controllo del passaggio di veicoli in alveo (da consentire solo presso guadi ben definiti) (B).
- Interventi di rinaturalizzazione della vegetazione ripariale (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, per l'esigenza di definire, con dettaglio, le aree dove sono necessarie, oppure ammesse, determinate forme di uso del suolo (a esempio, il pascolamento di aree con vegetazione seminaturale, la riconversione a pascolo di aree attualmente coltivate), per regolamentare l'uso delle acque e per definire (anche attraverso una loro zonizzazione) le tipologie e le modalità esecutive degli interventi in alveo ammissibili.

Necessità di piani di settore

Elevata per gli aspetti idraulici. Tale piano può essere sostituito dalla verifica/integrazione del piano stralcio per la tutela delle risorse idriche superficiali dell'Autorità di Bacino del Fiume Fiora o dalla elaborazione di piani d'azione relativi alla gestione della vegetazione e agli interventi in alveo.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

120 Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella (IT51A0020)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.488,07 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Monte Penna".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi in gran parte di natura calcarea, con prevalenza di boschi di latifoglie e rimboschimenti di conifere. Una significativa porzione del sito è occupata da praterie secondarie, in regressione per fenomeni di abbandono e conseguente colonizzazione arbustiva.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Doline e cavità carsiche, corsi d'acqua montani, affioramenti rocciosi.

Principali emergenze

HABITAT

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

SPECIE ANIMALI

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante all'interno o nei dintorni del sito.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Segnalato in passato come nidificante, non più rilevato in tempi recenti e probabilmente estinto come tale.

(AII) *Rhinolophus euryale* (rinolofo euriale, Chiroteri, Mammiferi).

Varie specie ornitiche rare legate alle praterie pascolate.

Varie specie di rapaci nidificanti negli ambienti boschivi.

Altre emergenze

Zone carsiche di interesse naturalistico, con sistemi ipogei caratterizzati da popolazioni di varie specie di Chiroteri.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Numerose praterie sono d'estensione limitata e in fase di abbandono, quindi minacciate di degradazione e scomparsa (a esempio, la prateria di vetta del M.te Civitella).
- Le attività di pascolo non sono pianificate, si hanno quindi estese aree abbandonate o sottoutilizzate e locali situazioni di sovrapascolamento.
- Aree estrattive.
- Estesi rimboschimenti di conifere.
- Turismo, in particolare escursionistico, in aumento.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione delle praterie secondarie pascolate.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**Principali obiettivi di conservazione**

- a) Conservazione e, in alcune aree, recupero delle praterie secondarie e loro gestione razionale, per la tutela di habitat, flora e avifauna (EE).
- b) Conservazione e miglioramento della caratterizzazione ecologica dei boschi di latifoglie (E).
- c) Tutela delle cospicue colonie di Chiroterri (E).
- d) Rinaturalizzazione e progressiva sostituzione degli impianti di conifere (M).
- e) Mantenimento dei paesaggi carsici (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Analisi di dettaglio del grado di utilizzazione dei pascoli, verifica delle tendenze in atto rispetto agli obiettivi di conservazione, adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (EE).
- Verifica/adequamento dei piani di gestione forestale agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire la tutela e l'incremento del valore ecologico delle formazioni di latifoglie, favorendo in particolare la conservazione e l'ampliamento delle fasi mature e senescenti (E).
- Tutela delle colonie di Chiroterri, mediante il censimento dei siti occupati e la loro adeguata protezione, anche attraverso la regolamentazione delle attività speleologiche (E).
- Interventi di gestione forestale finalizzati alla rinaturalizzazione e progressiva sostituzione dei boschi di conifere (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. La presenza della Riserva Naturale garantisce l'adeguata pianificazione dell'area. Per la porzione di sito interna al sistema di aree protette è vigente il regolamento delle Riserve della Provincia di Grosseto.

Necessità di piani di settore

Necessaria la verifica e l'eventuale adeguamento delle previsioni relative alla gestione forestale, che dovrebbero essere coordinate per l'intero sito.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

121 Medio corso del Fiume Albegna (IT51A0021)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.995,24 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Corso d'acqua ad alveo ampio, con vegetazione pioniera dei greti sassosi e dei terrazzi fluviali; seminativi e pascoli contigui.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Boschi ripariali e altri boschi di latifoglie.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i>	44,17	92A0	AI
Alvei ciottolosi della Toscana meridionale, con cenosi di suffrutici a dominanza di <i>Santolina etrusca</i> e <i>Helichrysum italicum</i> (<i>Santolino-Helichrysetalia</i>).	32,4A1		

FITOCENOSI

Garighe alveali del basso corso dell'Albegna (*Elicriso-Santolineti*).

SPECIE ANIMALI

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Nidificante possibile.

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Presumibilmente nidificante in zone boscate prossime al sito, che ha ottime potenzialità come area di caccia.

(AI) *Burhinus oediconemus* (occhione, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente con buona consistenza numerica.

(AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Segnalato come nidificante fino ai primi anni '90, da confermare.

(AII) *Lutra lutra* (lontra, Mammiferi) - Non segnalata in anni recenti, verosimilmente estinta.

Lepus corsicanus (lepre italiana, Mammiferi) – Segnalata in aree prossime al sito dove la sua presenza è possibile.

Altre emergenze

Uno dei migliori esempi toscani di esteso tratto fluviale con alveo ampio, greti ghiaiosi con terrazze fluviali, formazioni ripariali autoctone in buono stato di conservazione e scarso condizionamento antropico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di coltivazioni in aree di competenza fluviale, con rettifiche dell'alveo, realizzazione di argini artificiali e riduzione delle fasce di vegetazione ripariale.
- Captazioni idriche.
- Modesti fenomeni d'inquinamento delle acque, dovuti ad attività agricole e a scarichi civili.
- Possibili interventi di rimodellamento dell'alveo e di taglio della vegetazione ripariale.
- Possibile riduzione del pascolamento, nelle garighe a *Santolina etrusca* e nelle praterie.
- Presenza di specie alloctone (pesci, robinia).
- Transito di automezzi, con conseguenti disturbo/distruzione di nidiate e alterazione di habitat.

- Ipotesi di realizzazione di condotte idriche lungo estesi tratti del sito.
- Soprattutto nei tratti più a monte, forte presenza antropica nei mesi estivi (attività di balneazione).
- Fenomeni di erosione delle sponde.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Captazioni e prelievi idrici nel bacino.
- Pratiche agricole intensive, nelle zone di pianura.
- Trasformazioni degli agroecosistemi, con progressivo aumento della frammentazione dell'habitat per le specie più sensibili legate a questi ambienti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione/ripristino della naturalità dell'alveo e della qualità delle acque (EE).
- Mantenimento del mosaico vegetazionale costituito da praterie, garighe, boscaglie, ecc. (EE), ed eventuali interventi di riqualificazione della vegetazione ripariale (M).
- Conservazione delle garighe a *Santolina etrusca* (E).
- Mantenimento di un deflusso minimo nei mesi estivi, mediante la progressiva riduzione di captazioni ed emungimenti (E)
- Verifica dei livelli di naturalità dei popolamenti di pesci ed esecuzione di eventuali interventi di ripristino (M).
- Programmi a medio e lungo termine di progressivo recupero/ampliamento dell'alveo, a scapito di aree coltivate all'interno o in prossimità delle aree di pertinenza fluviale (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure regolamentari tese a evitare interventi che favoriscano un aumento dell'artificialità e del carico antropico nel sito (a esempio, la realizzazione di viabilità, a uso non esclusivamente agricolo) (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 di tali interventi (valido anche per gli altri SIR con caratteristiche simili) (EE).
- Misure contrattuali per la progressiva riduzione delle attività agricole in aree di competenza fluviale, destinando tali aree, così come le praterie e le garighe, a un pascolamento controllato (E).
- Accordo di programma, tra tutti gli Enti, per l'utilizzo compatibile delle acque (E).
- Pianificazione razionale (se possibile totale cessazione) delle immissioni di pesci a scopo alieutico (M).
- Controllo degli scarichi di rifiuti solidi in alveo (B).
- Controllo del passaggio di veicoli in alveo (da consentire solo presso guadi ben definiti) (B).
- Interventi di rinaturalizzazione della vegetazione ripariale (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, per definire, con dettaglio, le aree dove sono necessarie, oppure ammesse, determinate forme di uso del suolo (a esempio, il pascolamento in aree con vegetazione seminaturale, la riconversione a pascolo di aree attualmente coltivate), per regolamentare l'uso delle acque e per definire (anche attraverso una loro zonizzazione) le tipologie e le modalità esecutive degli interventi in alveo ammissibili.

Necessità di piani di settore

La verifica, ed eventuale integrazione rispetto agli obiettivi di conservazione, dei piani di assetto idraulico, potrebbe rendere sufficiente l'elaborazione di piani d'azione, relativi alla gestione della vegetazione (che preveda anche i progressivi cambiamenti di uso del suolo sopra descritti) e agli interventi in alveo.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

122=122B Formiche di Grosseto (IT51A0022)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 12,3 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Isoletta a morfologia pianeggiante (Formica grande) con scogli satelliti, di natura calcarea, con prevalenza di vegetazione delle coste rocciose. Formazioni ad alte erbe nitrofile, nelle sole parti centrali della Formica grande.

Altre tipologie ambientali rilevanti

-

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Vegetazione litofila aereoalina delle coste rocciose a dominanza di <i>Limonium</i> sp.pl. e <i>Crithmum maritimum</i> (<i>Crithmo-Limonetalia</i>).	18,22	1240	AI

SPECIE VEGETALI

Limonium doriae - Endemismo esclusivo del sito.

SPECIE ANIMALI

Podarcis sicula è presente con un fenotipo unico di questi isolotti, precedentemente classificato come sottospecie (*P. sicula robertii*).

Invertebrati endemici dell'area tirrenica o dell'Arcipelago Toscano.

Altre emergenze

-

Principali elementi di criticità interni al sito

- Le Formiche sono meta abituale di numerosi diportisti, provenienti dai porti della costa grossetana, e vengono frequentate per la pesca, soprattutto dilettantistica. Non è noto se lo sbarco, per praticare la pesca a canna da terra, sia frequente. Il disturbo antropico diretto, nel caso di eventuale insediamento di una colonia di *Larus audouinii*, potrebbe avere un serio impatto.
- Costante incremento del Gabbiano reale *Larus cachinnans*. La Formica grande ospita un numero di coppie che, presumibilmente, è prossimo a quello massimo consentito dalla sua superficie e dalle sue caratteristiche morfologiche e vegetazionali. Attualmente si può ipotizzare che, per l'insediamento di una colonia di *Larus audouinii*, manchi lo spazio fisico. L'impatto dei gabbiani su flora e vegetazione è forte, nella parte centrale dell'isolotto, dove la vegetazione potenzialmente presente è stata sostituita da formazioni nitrofile, come gli *Allio-Lavatereti*. In tempi lunghi il disturbo può minacciare la conservazione dell'endemismo locale *Limonium doriae*.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di discariche costiere, che consente l'aumento delle popolazioni nidificanti di Gabbiano reale.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenere in un favorevole stato di conservazione la popolazione di *Limonium doriae* e gli habitat d'interesse comunitario (EE).
- b) Garantire il buon esito della riproduzione di *Larus audouinii*, in caso di eventuale insediamento di una sua colonia (EE).
- c) Conservare le popolazioni isolate, d'interesse conservazionistico, di rettili e invertebrati (E).
- d) Limitare l'impatto su specie e habitat d'interesse, causato dalla presenza di specie animali in forte aumento (Gabbiano reale *Larus cachinnans*) (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Monitoraggio della consistenza numerica della popolazione nidificante di *Larus cachinnans* e dell'eventuale insediamento di colonie di *Larus audouinii*; in questo caso, adozione delle eventuali misure urgenti ritenute necessarie (a esempio, sorveglianza, sensibilizzazione, divieto temporaneo di sbarco) (EE).
- Monitoraggio dello stato di conservazione della vegetazione e della popolazione di *Limonium doriae*, adottando le eventuali misure ritenute necessarie (EE).
- Interventi a scala regionale per la limitazione delle popolazioni di *Larus cachinnans* (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Il Piano di gestione generale del sito è stato prodotto nel 2001, nell'ambito di un progetto LIFE Natura.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note

Gli obiettivi di conservazione sopra riportati, così come le misure di conservazione, sono previsti nel Piano di gestione del sito.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

123 Isola del Giglio (IT51A0023)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 2.093,81 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nel Parco Nazionale "Arcipelago Toscano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Isola dalla copertura vegetale eterogenea, prevalgono formazioni più o meno evolute di macchia mediterranea e dei suoi stadi di degradazione (garighe e prati annui). Superfici significative sono occupate da impianti di pini e da arbusteti di ricolonizzazione su aree agricole abbandonate.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree agricole (in prevalenza vigneti), boschi di sclerofille e, nelle esposizioni più fresche, di latifoglie, coste rocciose, coste sabbiose, piccoli centri storici e insediamenti turistici.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Stagni temporanei mediterranei con pratelli anfibi a dominanza di piccoli giunchi e micropteridofite (<i>Isoeto-Nanojuncetea</i>).	22,34	3170	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>) (1).	62,2	8220	AI

(1) Presenza da verificare.

SPECIE VEGETALI

Brassica procumbens (cavolo prostrato) - Specie a distribuzione nord-africana e sud-europea. Presente in Europa in due località (Corsica e Isola del Giglio). Probabilmente le stazioni europee sono di origine avventizia.

Gagea granatellii – Specie rara, segnalata all'Elba (M. Capanne), Pianosa e Giglio.

Popolamenti floristici delle coste rocciose con specie endemiche o di elevato interesse conservazionistico.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Larus audouinii* (gabbiano corso, Uccelli) – Nidificante in modo relativamente regolare (tenendo conto delle caratteristiche nomadiche della specie), con colonie che in anni recenti sono state le più cospicue dell' Arcipelago, contando una parte significativa della popolazione nazionale della specie (10 % circa).

(AI) *Sylvia sarda* (magnanina sarda, Uccelli) – Segnalata recentemente come nidificante.

(AI) *Sylvia conspicillata* (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Segnalata recentemente come nidificante.

Presenza di forme endemiche, esclusive del Giglio o dell' Arcipelago Toscano, e di numerosi altri elementi d'interesse biogeografico (ad esempio, di forme sardo-corse).

Consistenti popolazioni nidificanti di specie minacciate di uccelli, legate ai complessi mosaici ambientali e ai paesaggi agricoli tradizionali.

Altre emergenze

Coste rocciose, con falesie, di elevato valore naturalistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Il turismo estivo di massa condiziona l'assetto paesaggistico e vegetazionale dell'isola, comportando elevati livelli di antropizzazione.
- Notevole presenza di viabilità, nella porzione settentrionale dell'isola, con traffico molto elevato nei mesi estivi.
- Forte disturbo antropico, nei mesi estivi, sull'intero sviluppo costiero.
- Frequenti incendi.
- Abbandono delle forme tradizionali di uso del suolo e conseguente riduzione dell'eterogeneità ambientale.
- Incremento della popolazione nidificante di gabbiano reale *Larus cachinnans*.
- Presenza di predatori terrestri introdotti dall'uomo (cani, gatti, ratti).
- Diffusione di specie vegetali e animali alloctone.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di cospicui insediamenti turistici (in espansione) in alcuni tratti costieri, con forte artificializzazione delle aree con costa sabbiosa.
- Discariche costiere che favoriscono l'aumento del gabbiano reale.
- Impatto diretto e indiretto della pesca sugli uccelli marini.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione degli endemismi esclusivi di flora e fauna (EE).
- Mantenimento/recupero degli habitat prioritari (praterie) e delle specie floristiche rare (EE).
- Mantenimento degli elevati livelli di naturalità nelle zone meno antropizzate (EE).
- Tutela del gabbiano corso (EE).
- Mantenimento/incremento dei livelli di diversità ambientale, favorendo la presenza dei diversi stadi delle successioni vegetazionali e la permanenza di zone agricole (E).
- Eradicazione/controllo delle specie alloctone invasive (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica e limitazione degli ulteriori programmi di sviluppo d'insediamenti turistici, viabilità, ecc., con particolare attenzione per la tutela delle aree meno antropizzate, della fascia costiera e degli endemismi (EE).
- Analisi dell'impatto della pesca sugli uccelli marini e adozione delle eventuali misure necessarie (EE).
- Monitoraggio della localizzazione delle colonie di *Larus audouinii* e adozione delle eventuali misure di conservazione ritenute necessarie (divieto di sbarco, divieto di ancoraggio nelle aree prossime alla colonia, specifiche azioni di sensibilizzazione) (EE).
- Incentivazione/promozione delle attività agricole a basso impatto, verificando, in particolare, la possibilità di ripristinare attività zootecniche che consentano il mantenimento di praterie e garighe (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Tutela delle formazioni vegetazionali più evolute, in particolare dei boschi di latifoglie e di sclerofille, e avviamento di interventi di gestione (anche mediante misure contrattuali) finalizzati a incrementarne i livelli di maturità (E).
- Attivazione di azioni di eradicazione/controllo delle specie vegetali esotiche invasive (in particolare la robinia) e controllo della presenza di cani e gatti inselvaticiti (E).
- Tutela dei residui lembi di costa sabbiosa con presenza di vegetazione psammofila (M).
- Attivazione di un piano complessivo per la limitazione del gabbiano reale *Larus cachinnans* (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. È in preparazione il Piano del Parco.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note

Alcune delle misure di conservazione sopra elencate, relative al gabbiano corso, sono già state adottate nell'ambito delle attività comprese o conseguenti al progetto LIFE Natura "Capraia e isole minori della Toscana: tutela della biodiversità".

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

124=124B Isola di Giannutri (IT51A0024)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 231,7 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Nazionale "Arcipelago Toscano", con Riserva Marina su buona parte dello sviluppo costiero.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Isola calcarea, in gran parte coperta da vari stadi di degradazione delle foreste di leccio (presenti in lembi residui), con prevalenza di macchia mediterranea, ginepreti costieri, garighe e prati annui.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Coste rocciose, aree edificate e giardini, rimboschimenti di conifere.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*

SPECIE VEGETALI

Cneorum tricoccon (timelea tricocca) – Specie presente in Toscana solo in tre stazioni (Monte Argentario, isole di Giannutri e di Montecristo).

Popolamenti floristici delle coste rocciose con specie endemiche o di elevato interesse conservazionistico.

SPECIE ANIMALI

(AII*) *Caretta caretta* (tartaruga comune, Rettili) – Segnalazioni occasionali.

(AI) *Larus audouinii* (gabbiano corso, Uccelli) – Presente lungo le coste dell'isola, non vi sono indizi di nidificazione in anni recenti.

Puffinus yelkouan (berta minore, Uccelli) – Nidificante con un numero imprecisato di coppie.

Oenanthe hispanica (monachella, Uccelli) – Nidificante, forse regolare.

(AI) *Sylvia sarda* (magnanina sarda, Uccelli) – Nidificante.

(AI) *Phalacrocorax aristotelis* (marangone dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante con 1-2 coppie.

Popolazione nidificante di berta maggiore *Calonectris diomedea*, di entità sconosciuta ma certamente fra le 4 maggiori dell'Arcipelago Toscano.

L'isola è un'importantissima area di sosta durante le migrazioni.

Altre emergenze

Presenza di forme endemiche, esclusive del sito oppure dell'Arcipelago Toscano, e di numerosi altri elementi d'interesse biogeografico (ad esempio, forme sardo-corse).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di abitazioni sparse, su buona parte dell'isola.
- Carico turistico estivo piuttosto elevato.
- Abbondantissima popolazione nidificante di gabbiano reale *Larus cachinnans*, che esclude la possibilità di nidificazione per il gabbiano corso e influenza notevolmente la vegetazione, in aree estese.

- Presenza di predatori terrestri introdotti dall'uomo (ratti, da verificare la presenza di gatti), che rappresentano una serissima minaccia per uccelli marini e Chiroteri.
- Diffusione di specie vegetali alloctone.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Discariche costiere, che favoriscono l'aumento del gabbiano reale.
- Impatto diretto e indiretto della pesca sugli uccelli marini.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione degli endemismi di flora e fauna (EE).
- Conservazione dei popolamenti di uccelli marini nidificanti e miglioramento del loro stato di conservazione (EE).
- Mantenimento/recupero degli habitat prioritari (praterie, formazioni costiere di ginepri) e delle specie floristiche rare (EE).
- Mantenimento/incremento dei livelli di diversità ambientale, favorendo la presenza dei diversi stadi delle successioni vegetazionali e, in particolare, la permanenza delle fasi pioniere, importanti anche per la sosta degli uccelli migratori (EE).
- Mantenimento/incremento dei livelli di naturalità (E).
- Verifica dell'influenza del gabbiano reale sulle formazioni vegetali d'interesse conservazionistico ed eventuale adozione delle misure adeguate (E).
- Eradicazione/controllo delle specie vegetali alloctone (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica e limitazione di ulteriori programmi di sviluppo d'insediamenti turistici, viabilità, ecc., con particolare attenzione per la tutela delle aree costiere e degli endemismi (EE).
- Eradicazione dei ratti, controllo dei gatti se necessario (EE).
- Monitoraggio delle tendenze evolutive della vegetazione (anche in riferimento all'impatto dei gabbiani reali) ed eventuale adozione di misure gestionali per la tutela degli habitat di maggiore interesse (prati annui, ginepreti costieri, praterie e garighe in generale) (EE).
- Analisi dell'impatto della pesca sugli uccelli marini ed eventuale adozione delle misure ritenute necessarie (E).
- Tutela delle formazioni vegetazionali più evolute (M).
- Attivazione di azioni di eradicazione/controllo delle specie alloctone invasive vegetali (M).
- Attivazione di un piano complessivo per la limitazione del gabbiano reale *Larus cachinnans* (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. È in preparazione il Piano del Parco.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

125 Monte Argentario (IT51A0025)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 5.715,86 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Promontorio di natura prevalentemente calcarea, legato al continente dai due “tomboli”. Prevalgono mosaici dei vari stadi evolutivi della vegetazione mediterranea, dai prati annui alla lecceta. Diffusi anche rimboschimenti di conifere e aree coltivate. Le coste sono in gran parte rocciose, a morfologia aspra.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Affioramenti rocciosi, aree urbanizzate e spiagge, con boschi di latifoglie nelle vallate più fresche.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmo fitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62.10	8210	AI

SPECIE VEGETALI

Phyllitis sagittata (scolopendria minore) - Specie rara, a distribuzione mediterranea, propria di zone umide ed ombrose, su substrato calcareo. In Toscana è presente nelle isole di Gorgona e Pianosa, sul Promontorio di Piombino e al M. Argentario.

Coronilla juncea (cornetta giunchiforme) – Specie mediterraneo-occidentale, presente in Italia solo sul Monte Argentario (rupi calcaree ai margini di garighe).

Misopates calycinum (gallinetta calicina) - Specie mediterraneo-occidentale, in Toscana è presente soltanto sul Monte Argentario, con una popolazione molto ridotta e circoscritta.

Scabiosa cretica (vedovina delle scogliere) – Rara specie mediterranea, presente in poche stazioni italiane e, in Toscana, solo all'Argentario (due stazioni assai ridotte).

Centaurea aplolepa ssp. *cosana* – Endemismo maremmano (maremma grossetana e Argentario).

Centaurea paniculata var. *litigiosa* - Endemismo esclusivo del Monte Argentario, dove vive, in stazioni rifugio, su rocce e rupi.

Hyoseris baetica – (radicchio spagnolo) – Specie presente in Toscana in due stazioni (Ansedonia e Monte Argentario), con pochissimi individui.

Ophrys saratoi - Orchidea di origine ibridogena (*O. sphegodes* x *O. bertolonii*), la cui distribuzione generale non è ancora ben conosciuta. In Toscana è presente soltanto sul Monte Argentario, con un popolamento limitato.

Cneorum tricoccon (timelea tricocca) – Specie presente in Toscana solo in tre siti (Monte Argentario, isole di Giannutri e di Montecristo).

Convolvulus cneorum (vilucchio turco) – Rara specie mediterranea, in Toscana è presente solo sul Monte Argentario, dove si ritrova sulle rupi marittime.

Praterie aride calcaree ricche di orchidee.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante, da confermare come tale in anni recenti.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Nidificante nelle aree recentemente incendiate, da confermare come tale in anni recenti.

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Possibile nidificante.

(AI) *Larus audouinii* (gabbiano corso, Uccelli) – Frequente lungo le coste, non sono mai stati registrati indizi di nidificazione.

Oenanthe hispanica (monachella, Uccelli) – Nidificante, forse regolare.

(AI) *Sylvia sarda* (magnanina sarda, Uccelli) – Nidificante.

Sylvia conspicillata (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Nidificante, probabilmente regolare.

Sylvia hortensis (bigia grossa, Uccelli) - Nidificante, da confermare come tale in anni recenti.

Presenza di numerose forme endemiche, alcune esclusive, e di numerosi elementi d'interesse biogeografico.

Varie specie rare di uccelli nidificanti, legate alle falesie indisturbate.

Altre emergenze

- Coste rocciose con falesie di elevato interesse naturalistico e paesaggistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di edificato sparso, spesso di tipo residenziale, soprattutto lungo la costa.
- Turismo di massa estivo, con forte carico nelle aree servite dalla viabilità, e abbondante presenza di natanti, lungo tutta la costa.
- Frequenti incendi distruttivi.
- Abbandono di aree precedentemente coltivate (spesso con terrazzamenti) e pascolate.
- Rimboschimenti di conifere.
- Diffusione di specie alloctone.
- Stazione di specie di flora rare o esclusive, con popolamenti esigui ed estremamente vulnerabili.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di centri abitati e insediamenti turistici con potenziali ed ulteriori ampliamenti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione degli endemismi esclusivi o a distribuzione ristretta di flora e fauna (EE).
- b) Mantenimento/recupero degli habitat prioritari (praterie) e delle specie floristiche rare (EE).
- c) Mantenimento/incremento di un mosaico ambientale complesso, con sufficiente presenza dei diversi stadi delle successioni vegetazionali e di zone agricole (EE).
- d) Mantenimento degli elevati livelli di naturalità delle zone meno antropizzate (EE).
- e) Limitazione degli interventi di rimboschimento, da effettuare nei soli casi di evidente necessità, e rinaturalizzazione degli impianti esistenti di conifere (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica e limitazione di ulteriori programmi di sviluppo d'insediamenti turistici, viabilità, ecc., con particolare attenzione per la tutela delle zone meno antropizzate, delle aree costiere e degli endemismi (EE).
- Incentivazione/promozione delle attività agricole a basso impatto verificando, in particolare, la possibilità di ripristino di attività zootecniche che consentano il mantenimento di praterie e garighe (EE).
- Tutela delle formazioni vegetazionali più evolute, in particolare, delle leccete e dei boschetti di latifoglie, e avviamento d'interventi di gestione (anche mediante misure contrattuali) finalizzati a incrementarne i livelli di maturità (E).
- Indagini sulla consistenza e sulla tendenza delle popolazioni delle specie rare di flora (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata. I diffusi fenomeni di abbandono delle attività agropastorali e lo sviluppo del turismo hanno provocato, e stanno ancora provocando, rapidi cambiamenti nell'assetto vegetazionale, con conseguente rischio di scomparsa per alcuni degli habitat e per le specie di maggiore importanza.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note

-

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

126 Laguna di Orbetello (IT51A0026)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 3.962,02 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nell'omonima Riserva Naturale Provinciale "Laguna di Orbetello". Una ridotta superficie del sito è compresa nelle Riserve Naturali Statali "Duna Feniglia" e "Laguna di Orbetello Ponente".

Altri strumenti di tutela

Una parte del sito è un'Oasi WWF, gestita direttamente dal WWF Italia.

Tipologia ambientale prevalente

Principale area lagunare della costa tirrenica. Oltre agli specchi d'acqua, sono presenti aree piuttosto estese (ai margini della laguna e in alcune casse di colmata in essa presenti), con vegetazione dei suoli salmastri annua e perenne. Comprende anche un tratto del Tombolo della Giannella, con spiagge e dune con vegetazione arbustiva e arborea.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree agricole e pascoli, modeste superfici di palude d'acqua dolce, impianti di pini.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Lagune.	21	1150	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei.	15,16	1420	AI
Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea (1).	16,212	2120	AI

(1) Habitat non segnalato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

Popolamenti floristici caratteristici delle lagune salmastre e dei suoli salsi.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

Clamator glandarius (cuculo dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante.

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Svernante irregolare.

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Presente tutto l'anno, possibile nidificante irregolare.

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratrice, svernante irregolare.

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Nidificante e svernante.

(AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante.

(AI) *Burhinus oediconemus* (occhione, Uccelli) – Nidificante.

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) – Migratore e svernante.

Sylvia conspicillata (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente irregolare.

Area umida di importanza cruciale per molte specie ornitiche migratrici, svernanti e nidificanti, è classificata come 'sito chiave' (*key-site*) per il chiurlottello (*Numenius tenuirostris*), specie prossima all'estinzione.

Negli anni '90 vi sono stati i primi casi di nidificazione del fenicottero (*Phoenicopterus roseus*), svernante con contingenti di migliaia di individui, nell'Italia continentale. È presente un'importante colonia di Ardeidi; alla fine degli anni '90 si sono insediate, per la prima volta in Toscana, piccole colonie di due specie di sterne (*Sterna albifrons* e *S. hirundo*).

Presenza di cospicui popolamenti ittici, d'interesse conservazionistico, oltre che economico.

Altre emergenze

L'area costituisce uno dei più importanti ecosistemi lagunari d'Italia.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Inquinamento delle acque, con fenomeni acuti di eutrofizzazione nei mesi estivi, legato principalmente agli scarichi civili non adeguatamente depurati.
- Attività venatoria in aree marginali del sito che sono di notevolissima importanza faunistica (Stagnino e Stagnone).
- Disturbo antropico nelle aree di nidificazione e dormitorio.
- Scarsità di siti irraggiungibili da predatori terrestri, con conseguenti fenomeni di competizione per lo spazio e danni alla vegetazione (distruzione quasi totale di alberi e arbusti), nelle poche aree adatte alla nidificazione di uccelli acquatici.
- Aumento del gabbiano reale *Larus cachinnans*, che ha interamente occupato una delle isole più adatte per la nidificazione di specie esigenti.
- Cessazione del pascolo in alcune aree con mosaici di prati annui e salicornieti, con conseguenti fenomeni di colonizzazione arbustiva.
- Presenza di impianti di acquacoltura.
- Ipotesi di sviluppo della navigazione lagunare e realizzazione di aree portuali interne.
- Le attività di risanamento della Laguna possono costituire causa di disturbo all'avifauna e di degrado per habitat di notevole pregio.
- Aree inquinate da parte di industrie chimiche oggi dismesse.
- Conflitti fra le attività di pesca e acquacoltura e l'abbondante presenza di uccelli ittiofagi.
- Carico turistico in aumento.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di centri abitati, aree commerciali e industriali, insediamenti turistici e importanti assi viari.
- Forte aumento del carico antropico nei mesi estivi.
- Discariche costiere che favoriscono l'aumento del gabbiano reale.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Riduzione degli apporti inquinanti e ulteriori misure per evitare i fenomeni di eutrofizzazione (EE).
- b) Mantenimento/incremento dell'integrità funzionale del sito rispetto a eventuali programmi di sviluppo turistico, portuale o produttivo non compatibili con i valori naturalistici (EE).
- c) Conservazione e incremento dei popolamenti di specie rare di uccelli nidificanti, migratori e svernanti, anche mediante la tutela e il miglioramento dell'idoneità dei siti irraggiungibili da predatori terrestri, per la nidificazione e il dormitorio di uccelli acquatici (EE).
- d) Tutela e gestione delle aree con mosaici di prati annui e salicornieti (habitat di grande importanza faunistica) (E).
- e) Mantenimento/incremento delle potenzialità delle aree agricole per la nidificazione e l'alimentazione di specie ornitiche minacciate (E).
- f) Riduzione delle cause di conflitto tra uccelli ittiofagi rispetto e attività di pesca e acquacoltura (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Prosecuzione degli interventi di "rivitalizzazione della laguna" in atto da alcuni anni, verificando eventuali impatti delle fasi di cantiere sulle emergenze naturalistiche (EE).
- Verifica della compatibilità di eventuali progetti di sviluppo o, comunque, di attività che potrebbero comportare nuovi impatti sull'ecosistema lagunare e sulle sue emergenze naturalistiche (EE).
- Negli isolotti irraggiungibili dai predatori terrestri, gestione della vegetazione in modo adeguatamente differenziato, in base alle specie ornitiche che utilizzano, o potrebbero utilizzare, i diversi siti (eliminazione di alte erbe e arbusti, nei siti idonei alla nidificazione di sterne e limicoli, e impianto e cura di arbusti, nelle aree idonee all'insediamento di ardeidi), allontanamento diretto e indiretto (mediante l'estirpazione di erbe alte e arbusti necessari per il riparo) dei gabbiani reali nidificanti, istituzione di divieti di navigazione durante il periodo riproduttivo, nelle acque circostanti, e monitoraggio degli uccelli nidificanti e dei dormitori invernali (EE).

- Mantenimento di canali profondi, per impedire l'accesso dei predatori terrestri ai principali isolotti (E).
- Attuazione di misure (gestionali o contrattuali) per il mantenimento delle aree con mosaici di prati annui e salicornieti (verifica delle possibilità di ripristino di un pascolamento controllato o, in alternativa, interventi periodici di sfalcio) (E).
- Misure regolamentari o contrattuali per il mantenimento della potenzialità delle aree agricole, come habitat di nidificazione e di foraggiamento per specie ornitiche rare (E).
- Attivazione di misure per la limitazione del danno economico causato dagli uccelli ittiofagi (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata. La Riserva Naturale Provinciale è attualmente dotata di un regolamento, valido per l'intero sistema di riserve della Provincia di Grosseto. Pur non risultando uno strumento obbligatorio, ai sensi della L.R 49/95, il regolamento prevede la realizzazione di appositi piani di gestione per ogni riserva. Per la porzione di territorio gestita dal WWF, vige un regolamento di gestione, valido per l'intero sistema delle Oasi del WWF Italia. Per la Riserva Statale è stato recentemente prodotto il Piano di Gestione.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

A conclusione di un progetto LIFE Natura, incentrato sulla conservazione e il recupero di alcuni siti idonei per la nidificazione e la sosta di uccelli acquatici, è stato redatto un piano per il mantenimento e l'incremento dei risultati ottenuti, nel quale vengono descritti dettagliatamente gli interventi necessari per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione descritti ai punti "c" e "d".

Note –

Il nuovo perimetro di questo SIR, classificato anche come ZPS, va a ricomprendere anche l'ex SIR – ZPS 127.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

128 Duna Feniglia (IT51A0028)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 505,03 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nella Riserva Naturale Statale “Duna Feniglia”.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Tombolo che delimita a sud la Laguna di Ponente (che in senso stretto, è un ‘lago costiero’ e non una ‘laguna’, non essendo la sua genesi legata alla foce di un fiume), quasi interamente occupato da una pineta di pino domestico. Il margine meridionale è costituito da una costa sabbiosa con vegetazione in buono stato di conservazione, il margine lagunare è occupato da estensioni più o meno ampie di vegetazione delle paludi salmastre.

Altre tipologie ambientali rilevanti

-

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P. pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>) (1).	16,27	2250	AI*
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei (1).	15,16	1420	AI

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d’acqua, Rettili).

(AD) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratrice, svernante irregolare.

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Svernante.

Clamator glandarius (cuculo dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante.

La Laguna di Orbetello, di cui il sito costituisce il margine meridionale, è un’area umida di importanza cruciale per molte specie ornitiche migratrici, svernanti e nidificanti, classificata anche come ‘sito chiave’ (*key-site*) per il chiurlottello (*Numenius tenuirostris*), che è una specie prossima all’estinzione.

Altre emergenze

-

Principali elementi di criticità interni al sito

- Inquinamento delle acque, con fenomeni acuti di eutrofizzazione nei mesi estivi.
- Testimonianze di fenomeni d’erosione della duna, attivi fino ad anni recenti.
- L’artificialità della foresta di pini ne rende l’evoluzione futura totalmente dipendente dalle scelte di gestione.
- Carico antropico molto elevato (balneazione, passeggiate, cicloturismo, bird-watching), nei giorni festivi e durante la stagione estiva.
- Forte carico di ungulati.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di impianti di acquacoltura.
- Presenza di centri abitati, aree commerciali e industriali, insediamenti turistici e importanti assi viari.
- Forte aumento del carico antropico nei mesi estivi.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**Principali obiettivi di conservazione**

- a) Mantenimento dell'integrità delle pinete (E).
- b) Conservazione degli habitat palustri e di costa sabbiosa (M).
- c) Mantenimento dell'integrità, con livello di disturbo relativamente basso, nella porzione settentrionale del SIR prospiciente la Laguna di Levante, che è un'area umida d'importanza cruciale per molte specie ornitiche migratrici (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Mantenimento/incremento dell'integrità funzionale del sito, rispetto a eventuali programmi di sviluppo turistico, portuale o produttivo non compatibili con i valori naturalistici (E).
- Conservazione della pineta, aumentandone ove possibile i livelli di eterogeneità (M).
- Riduzione del carico di ungulati (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

129 Boschi delle colline di Capalbio (IT51A0029)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 6.027,84 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Basse colline con prevalenza di vegetazione forestale (boschi di sclerofille, nelle esposizioni meridionali e occidentali, boschi di latifoglie, nelle valli più fresche). Nelle zone a morfologia più dolce, prevalgono pascoli con grandi alberi sparsi e seminativi, in parte abbandonati.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Gariga e macchia mediterranea, invasi artificiali, piccole zone umide di origine carsica, piccoli corsi d'acqua con formazioni ripariali, talvolta ben sviluppate.

Principali emergenze

FITOCENOSI

Boschi misti a cerro e farnetto di Capalbio (*Pulicario-Quercetum frainetti* Ubaldi).

SPECIE ANIMALI

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili) .

Sylvia conspiciolata (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Segnalata come nidificante, da confermare.

(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Segnalata come nidificante ai confini del sito nei primi anni '90, da confermare.

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

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Segnalato come nidificante nei primi anni '90, da confermare.

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi) – Da confermare.

Lepus corsicanus (lepre italiana, Mammiferi) – Indagini recenti (ancora in corso) hanno permesso di accertare la presenza regolare di questa specie (qui al limite settentrionale dell'areale) nelle Aziende Faunistico-Venatorie e nei Fondi Chiusi, irregolare nelle aree a caccia non regolamentata.

Agroecosistemi tradizionali ad elevata diversità ambientale, con presenza accertata o presumibile di varie specie rare di uccelli e di altri gruppi faunistici.

Popolamenti faunistici dei corsi d'acqua minori ricchi di specie minacciate.

Presenza di piccoli invasi artificiali di un certo interesse per gli uccelli acquatici migratori e svernanti.

Altre emergenze

Paesaggio collinare calcareo con caratteristici boschi di farnetto *Quercus frainetto* e agroecosistemi con vecchi filari e alberi sparsi (frequenti i grandi esemplari di farnetto).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Diffusi fenomeni di abbandono delle aree agricole e dei pascoli, nelle zone più marginali (aree d'estensione ridotta oppure appezzamenti isolati all'interno di aree forestali, ecc.), con riduzione dell'eterogeneità e minaccia di scomparsa per molte delle specie ornamentali di maggiore interesse. Rilevante il rischio di scomparsa dei tradizionali seminativi con alberi sparsi.
- Rischio d'incendi, elevato nelle esposizioni meridionali.
- Gestione forestale non coordinata rispetto agli obiettivi di conservazione del sito.
- Possibili emungimenti, scarichi e tagli delle formazioni ripariali, nei corsi d'acqua minori.

- Carenza d'informazioni sulla presenza e sullo stato di conservazione delle emergenze naturalistiche.
- Proposta di realizzazione di un bacino a scopo irriguo e idropotabile.
- Pascolo in alcune aree forestali.
- Ipotesi di realizzazione di assi autostradali.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione/cessazione del pascolo e modificazione delle pratiche agricole, con conseguente trasformazione del paesaggio agropastorale tradizionale.
- Ipotesi di realizzazione di assi autostradali.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione della popolazione di lepre italiana (EE).
- b) Tutela e recupero di seminativi e pascoli, di grande importanza per l'avifauna (EE).
- c) Tutela delle formazioni forestali mesofile, presenti nelle vallate più fresche e negli impluvi (E).
- d) Conservazione dell'integrità funzionale dei corsi d'acqua minori e delle relative formazioni ripariali (E).
- e) Incremento delle conoscenze sulla presenza, sulla consistenza e sullo stato di conservazione degli elementi d'interesse naturalistico (E).
- f) Mantenimento di superfici significative dei diversi stadi di degradazione della lecceta, in particolare di prati annui e garighe (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Elaborazione di un piano per la conservazione della lepre italiana (che riguardi tutte le aree di presenza della specie, anche se esterne al SIR), che preveda un adeguamento della regolamentazione dell'attività venatoria, della gestione degli agroecosistemi e delle previsioni urbanistiche (deve essere impedito un aumento della frammentazione degli habitat idonei e dell'isolamento delle sottopopolazioni) (EE).
- Verifica delle previsioni in campo forestale rispetto agli obiettivi di conservazione "a", "c" ed "e", adottando le eventuali misure, contrattuali o regolamentari, necessarie per il loro adeguamento (E).
- Verifica delle attuali forme di utilizzazione (e delle prospettive future) delle aree coltivate e dei pascoli interni al sito, e adozione delle eventuali misure, contrattuali o regolamentari, necessarie per la loro conservazione o il loro recupero (E).
- Verifica delle condizioni dei corsi d'acqua minori e individuazione delle misure di conservazione eventualmente necessarie (E).
- Avviamento di indagini sugli aspetti naturalistici del sito e sulle tendenze in atto (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Forse elevata, in quanto la conservazione di alcune delle principali emergenze dipende dal mantenimento delle forme tradizionali di uso del suolo. Lo scarso livello di conoscenza sullo stato di conservazione del sito e sulle tendenze in atto rendono difficile qualsiasi valutazione.

Necessità di piani di settore

Appare molto utile un coordinamento della gestione forestale a livello del sito.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

130 Lago Acquato, Lago San Floriano (IT51A0030)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 208,30 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

Sito in gran parte compreso nella Zona di Protezione "Lago di San Floriano".

Tipologia ambientale prevalente

I due migliori esempi di un esteso sistema di piccoli laghi carsici che caratterizzano l'immediato entroterra di Orbetello e Capalbio. Il sito comprende, oltre agli specchi d'acqua, in buona parte occupati da canneti, aree agricole con siepi e boschetti. In tempi recentissimi il Lago Acquato è prosciugato ed è stato in buona parte messo a coltura.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Nelle porzioni centrali dei laghi (attualmente solo a San Floriano) sono presenti cenosi di idrofite.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Acque con vegetazione flottante dominata da idrofite appartenenti a <i>Ranunculus</i> subg. <i>Batrachium</i> .	24,4	3260	AI

SPECIE VEGETALI

Specie igrofile non comuni, quali *Nymphaea alba* e *Polygonum amphibium*.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Migratore e svernante.

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) – Migratore, svernante irregolare.

Contingenti talvolta cospicui di anatre svernanti, che presumibilmente gravitano sul Lago di Burano, utilizzano il Lago di San Floriano come dormitorio diurno.

Altre emergenze

-

Principali elementi di criticità interni al sito

- Il Lago Acquato, che da tempo si mostrava in condizioni di grave carenza idrica, in tempi recenti è stato completamente disseccato e messo a coltura per gran parte della superficie; sono ancora presenti alcuni canali e lembi di bosco igrofilo.
- Disseccamento prolungato durante la stagione estiva (da verificare eventuali emungimenti).
- Interrimento.
- Inquinamento di origine agricola.
- Insufficienti conoscenze sulle emergenze naturalistiche e, soprattutto, su criticità e tendenze in atto.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Attività venatoria.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Recupero del Lago Acquato e successiva gestione a fini conservazionistici (E)
- b) Mantenimento dell'integrità del Lago di San Floriano sotto il profilo della qualità delle acque, dell'interrimento e dell'assetto vegetazionale e faunistico (E).
- c) Mantenimento dell'assenza di disturbo antropico a San Floriano (M).
- d) Mantenimento/incremento del ruolo ecologico degli agroecosistemi (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Elaborazione e adozione di un piano per il recupero del Lago Acquato, che potrebbe richiedere l'acquisizione dei terreni, la realizzazione di opere idrauliche e l'escavazione di una parte dell'ex bacino, lo studio delle componenti floristiche e faunistiche ancora presenti nei canali e, se necessario, la previsione di eventuali opere di reintroduzione di specie (forse solo vegetali) scomparse negli ultimi anni (EE).
- Verifica dell'impatto degli apporti inquinanti, di eventuali emungimenti e del livello di gravità dei fenomeni d'interrimento. Successiva adozione delle opportune misure di conservazione (E).
- Verifica del ruolo ecologico e dell'importanza naturalistica degli agroecosistemi inclusi nel sito. Successiva adozione delle opportune misure di conservazione, che potrebbero prevedere, a esempio, l'impianto di fasce di vegetazione che riducano gli apporti inquinanti e l'interrimento (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Per il Lago di San Floriano, da definire successivamente alla verifica dello stato di conservazione e delle problematiche che vi insistono. Presumibilmente è sufficiente l'adozione di misure regolamentari e, forse, contrattuali.

Necessità di piani di settore

Elevata necessità di un progetto di recupero del Lago Acquato corredato da un piano per la successiva gestione ordinaria; quest'ultimo potrebbe essere realizzato anche in un secondo tempo, così che possa tener conto dei risultati ottenuti con gli interventi di recupero.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

131 Lago di Burano (IT51A0031)

Tipo sito anche pSIC (interamente compreso in una ZPS)

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 236,02 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nell'omonima Riserva Naturale Statale "Lago di Burano".

Altri strumenti di tutela

Sito interamente compreso nella zona umida d'importanza internazionale, ai sensi della Convenzione di Ramsar, "Lago di Burano". Presenza di Oasi gestita dal WWF Italia.

Tipologia ambientale prevalente

Ampio bacino salmastro retrodunale, caratterizzato da una fascia perimetrale di fragmiteto, pressoché ininterrotta, lungo tutto il perimetro.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Mosaici di vegetazione elofitica d'acqua dolce o salmastra e salicornieti perenni.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Lagune.	21	1150	AI*
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>) (1).	16,27	2250	AI*
Paludi torbose neutro-basofile, con formazioni a dominanza di <i>Cladium mariscus</i> e/o <i>Carex davalliana</i> .	53,3	7210	AI*
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei.	15,16	1420	AI

(1) Habitat non segnalato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

Artemisia coerulescens var. *palmata* – Specie molto rara in Toscana, segnalata nei prati salini costieri (Parco della Maremma, Palude di Scarlino, Burano).

Caratteristici popolamenti floristici degli ambienti umidi, con specie rare o d'interesse fitogeografico (a esempio, *Cladium mariscus*, *Euphorbia palustris*).

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Presente tutto l'anno, possibile nidificante irregolare.

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Svernante irregolare.

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) – Migratore e svernante.

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Migratore e svernante.

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratrice, svernante irregolare.

Clamator glandarius (cuculo dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante.

(AII) *Lutra lutra* (lontra, Mammiferi) – Presente fino agli anni '80, oggi certamente estinta.

Cospicui contingenti di uccelli acquatici migratori e svernanti. Sito di particolare importanza per le anatre tuffatrici.

Altre emergenze

Lago salmastro retrodunale, di elevato valore naturalistico complessivo.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Inquinamento delle acque.
- Fenomeni acuti di eutrofizzazione.
- Gestione idraulica non ottimale.
- Attività di pesca causa di un notevole disturbo all'avifauna nelle ore diurne.
- Scarsità di siti idonei per nidificazione e dormitorio delle specie più esigenti di avifauna acquatica.
- Diffusione di specie alloctone.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Erosione costiera.
- Attività venatoria, praticata attorno al sito, che minaccia l'avifauna migratrice e svernante.
- Presenza d'importanti assi di comunicazione.
- Importanti centri turistici prossimi al sito, insediamenti abitativi e artigianali.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Riduzione degli apporti inquinanti e ulteriori misure per evitare i fenomeni di eutrofizzazione (EE).
- b) Conservazione e incremento dei popolamenti di specie rare di uccelli nidificanti, migratori e svernanti (EE).
- c) Tutela e gestione delle aree con mosaici di vegetazione elofitica, di acqua dolce o salmastra, e salicornieti perenni (habitat prioritari di grande importanza faunistica) (E).
- d) Mantenimento/incremento dell'idoneità delle aree agricole adiacenti al sito per le specie ornitiche che necessitano di tali ambienti per l'alimentazione (E).
- e) Riduzione delle cause di conflitto tra gli uccelli ittiofagi e le attività di pesca e acquacoltura (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Adozione delle misure più opportune (gestionali e/o regolamentari) relative agli aspetti idraulici (apporti di acqua dolce, scambi con il mare), per evitare i fenomeni di eutrofizzazione (E).
- Valutazione dell'effetto del disturbo antropico diretto sull'avifauna e adozione delle eventuali misure di conservazione necessarie (E).
- Realizzazione di alcuni siti irraggiungibili dai predatori terrestri (isolotti di pochi m²) (M).
- Gestione delle aree con mosaici di formazioni elofitiche e salicornieti (verifica delle possibilità di un pascolamento controllato, in alternativa interventi periodici di sfalcio) (M).
- Regolamentazione dell'attività venatoria, nelle aree circostanti al sito, in modo da creare un'area "cuscinetto", da estendere in particolare nelle aree agricole, utilizzate da molte specie per il foraggiamento (M).
- Attivazione di indagini sull'entità del danno causato dagli uccelli ittiofagi e formulazione di ipotesi per la sua limitazione (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Realizzato per la Riserva Statale "Lago di Burano".

Necessità di piani di settore

Elevata, per le problematiche connesse alla gestione idraulica e media, per l'esercizio della pesca.

Note

Nel 2° Programma regionale per le aree protette è stata inserita la proposta regionale di istituire una nuova Riserva Provinciale "Lago di Burano". Nel 3° Programma regionale per le aree protette, tra le prescrizioni indirizzate alla Provincia di Grosseto, segnalava la necessità di una "verifica di fattibilità della proposta di area protetta del Lago di Burano per la definizione di proposte realistiche da valutare in sede regionale".

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

132 Duna del Lago di Burano (IT51A0032)

Tipo sito anche pSIC (interamente compreso in una ZPS)

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 98,25 ha

Presenza di area protetta

Sito quasi interamente compreso nell'omonima Riserva Naturale Statale "Lago di Burano".

Altri strumenti di tutela

Sito quasi interamente compreso nella zona umida d'importanza internazionale, ai sensi della Convenzione di Ramsar, "Lago di Burano". Presenza di un'Oasi del WWF Italia.

Tipologia ambientale prevalente

Dune costiere con macchia mediterranea e vegetazione delle spiagge.

Altre tipologie ambientali rilevanti

-

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Dune mobili embrionali mediterranee con vegetazione psammofila (1).	16,211	2211	AI
Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea (1).	16,212	2120	AI

(1) Habitat non segnalato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Crucianelleti delle dune di Burano.

Ginepri a *Juniperus macrocarpa* delle dune di Burano.

SPECIE VEGETALI

Popolamenti floristici tipici degli habitat di duna e retroduna.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

Altre emergenze

Elevata continuità e integrità della macchia mediterranea su costa sabbiosa.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Carico del turismo balneare piuttosto elevato durante la stagione estiva.
- Rischio d'erosione costiera (attualmente la linea di costa è in avanzamento).
- Per gli uccelli nidificanti, una causa di minaccia è rappresentata dai cani lasciati liberi, durante il periodo di nidificazione.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza d'importanti centri turistici in prossimità del sito.
- Forte antropizzazione delle coste sabbiose, con crescente rarefazione e frammentazione delle residue aree con vegetazione e fauna in buono stato di conservazione, con conseguente rischio di estinzione per le piccole popolazioni isolate.

- Infrastrutture lineari di trasporto verso l'entroterra (assi stradali e ferroviari).

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Tutela dell'integrità dell'ecosistema dunale (EE).
- b) Mantenimento del carico del turismo balneare su livelli relativamente bassi e riduzione dei principali impatti che ne derivano (E).
- c) Riduzione dei fenomeni di frammentazione/isolamento (E).
- d) Tutela dell'integrità delle formazioni vegetali caratteristiche del sistema dunale e retrodunale (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Mantenimento degli elevati livelli di naturalità del sito, evitando in particolare la realizzazione di nuovi accessi (EE).
- Tutela/rinaturalizzazione di tratti di costa sabbiosa esterni al sito, al fine di ridurre i fenomeni di isolamento/frammentazione (E).
- Rafforzamento delle azioni finalizzate a ridurre l'impatto del turismo balneare, in gran parte già attuate dal WWF (installazione di pannelli didattico-informativi, indicazioni delle vie di accesso preferenziali, recinzioni per tutelare settori dunali in erosione, servizio navetta) (M).
- Svolgimento di attività di sorveglianza nei periodi più sensibili, in particolare nei giorni festivi primaverili, per evitare la presenza di cani non tenuti al guinzaglio (M).
- Limitazione di eventuali interventi di pulizia della spiaggia, con rimozione manuale dei soli materiali non vegetali (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Realizzato per la Riserva Statale "Lago di Burano".

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note

Nel 2° Programma regionale per le aree protette è stata inserita la proposta regionale d'istituzione di nuova Riserva Regionale "Lago di Burano". Nel 3° Programma regionale per le aree protette, tra le prescrizioni alla Provincia di Grosseto, si segnalava la necessità di una "verifica di fattibilità della proposta di area protetta del Lago di Burano per la definizione di proposte realistiche da valutare in sede regionale".

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

133 Lago di Burano (IT51A0033)

Tipo sito anche ZPS (comprendente due siti classificati anche come pSIC).

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 488,57 ha

Presenza di area protetta

Sito quasi interamente compreso nell'omonima Riserva Naturale Statale "Lago di Burano".

Altri strumenti di tutela

Il Lago di Burano è classificato come zona umida d'importanza internazionale, ai sensi della Convenzione di Ramsar. Presenza di un'Oasi gestita dal WWF Italia.

Tipologia ambientale prevalente

Ampio bacino salmastro retrodunale, caratterizzato da una fascia perimetrale di fragmiteto, pressoché ininterrotta, lungo tutto il perimetro. Dune costiere con macchia mediterranea e vegetazione delle spiagge.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree coltivate e incolte. Mosaici di vegetazione elofitica, d'acqua dolce o salmastra, e salicornieti perenni.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Lagune.	21	1150	AI*
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Paludi torbose neutro-basofile con formazioni a dominanza di <i>Cladium mariscus</i> e/o <i>Carex davalliana</i> .	53,3	7210	AI*
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei.	15,16	1420	AI
Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea (1).	16,212	2120	AI
Dune mobili embrionali mediterranee con vegetazione psammofila (1).	16,211	2211	AI

(1) Habitat non segnalato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Crucianelleti delle dune di Burano.

Ginepreti a *Juniperus macrocarpa* delle dune di Burano.

SPECIE VEGETALI

Artemisia coerulescens var. *palmata* – Specie molto rara in Toscana, segnalata nei prati salsi costieri (Parco della Maremma, Palude di Scarlino, Burano).

Caratteristici popolamenti floristici degli ambienti umidi. con specie rare o di interesse fitogeografico.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Presente tutto l'anno, possibile nidificante irregolare.

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Svernante irregolare.

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) – Migratore e svernante.

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Migratore e svernante.

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratrice, svernante irregolare.

Clamator glandarius (cuculo dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante.

(AII) *Lutra lutra* (lontra, Mammiferi) – Presente fino agli anni '80, oggi certamente estinta.

Cospicui contingenti di uccelli acquatici migratori e svernanti. Sito di particolare importanza per le anatre tuffatrici.

Altre emergenze

- Cordoni dunali e lago salmastro retrodunale, di elevato valore naturalistico complessivo.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Inquinamento delle acque con fenomeni acuti di eutrofizzazione (in parte dovuti a cause naturali).
- Gestione idraulica non ottimale.
- Pesca, che comporta un notevole disturbo all'avifauna nelle ore diurne.
- Scarsità di siti idonei per nidificazione e dormitorio delle specie più esigenti di avifauna acquatica.
- Carico del turismo balneare piuttosto elevato durante la stagione estiva.
- Rischio d'erosione costiera.
- Per gli uccelli nidificanti a terra in ambiente di duna, una minaccia è rappresentata dai cani lasciati liberi, durante il periodo di nidificazione.
- Diffusione di specie alloctone invasive.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Erosione costiera.
- L'attività venatoria, praticata attorno al sito, minaccia l'avifauna migratrice e svernante.
- Presenza d'importanti assi di comunicazione.
- Forte antropizzazione delle coste sabbiose, con crescente rarefazione e frammentazione delle residue aree con vegetazione e fauna in buono stato di conservazione, con conseguente rischio d'estinzione per le piccole popolazioni isolate.
- Importanti assi stradali e ferroviari al confine del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Riduzione degli apporti inquinanti e ulteriori misure per evitare i fenomeni di eutrofizzazione (EE).
- b) Conservazione e incremento dei popolamenti di specie rare di uccelli nidificanti, migratori e svernanti (EE).
- c) Tutela dell'integrità dell'ecosistema dunale (EE).
- d) Tutela e gestione delle aree con mosaici di vegetazione elofitica, d'acqua dolce o salmastra, e salicornieti perenni (habitat prioritari di grande importanza faunistica) (E).
- e) Mantenimento/incremento dell'idoneità delle aree agricole interne e esterne al sito per le specie ornitiche, che necessitano di tali habitat per l'alimentazione (E).
- f) Mantenimento del carico del turismo balneare su livelli relativamente bassi e riduzione dei principali impatti che ne derivano (E).
- g) Riduzione dei fenomeni di frammentazione/isolamento per habitat e specie degli ambienti dunali (E).
- h) Tutela dell'integrità delle formazioni vegetali caratteristiche del sistema dunale e retrodunale (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Mantenimento degli elevati livelli di naturalità del sito, evitando in particolare la realizzazione di nuovi accessi alla spiaggia (EE).
- Adozione delle misure più opportune (gestionali e/o regolamentari) relative agli aspetti idraulici (apporti di acqua dolce, scambi con il mare), per evitare i fenomeni di eutrofizzazione (EE).
- Rafforzamento delle azioni finalizzate a ridurre l'impatto del turismo balneare, in gran parte già attuate dal WWF (installazione di pannelli didattico-informativi, indicazioni delle vie di accesso preferenziali, recinzioni per tutelare settori dunali in erosione, servizio navetta) (M).
- Valutazione dell'effetto del disturbo antropico diretto sull'avifauna e adozione delle eventuali misure di conservazione necessarie (E).
- Tutela/rinaturalizzazione di tratti di costa sabbiosa esterni al sito, al fine di ridurre i fenomeni di isolamento/frammentazione (E).
- Realizzazione di alcuni siti irraggiungibili dai predatori terrestri (isolotti di pochi m²) (M).

- Gestione delle aree con mosaici di formazioni elofitiche e salicornieti (verifica delle possibilità di un pascolamento controllato, in alternativa interventi periodici di sfalcio) (M).
- Regolamentazione dell'attività venatoria, nelle aree circostanti il sito, in modo da creare un'area "cuscinetto", da estendere in particolare nelle aree agricole, utilizzate da molte specie per il foraggiamento (M).
- Limitazione di eventuali interventi di pulizia della spiaggia, con rimozione manuale dei soli materiali non vegetali (M).
- Svolgimento di attività di sorveglianza nei periodi più sensibili, in particolare nei giorni festivi primaverili, per evitare la presenza di cani non tenuti al guinzaglio (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Realizzato per la Riserva Statale "Lago di Burano".

Necessità di piani di settore

Elevata per le problematiche connesse alla gestione idraulica, media per l'esercizio della pesca.

Note

Nel 2° Programma regionale per le aree protette è stata inserita la proposta regionale di istituire una nuova Riserva Regionale "Lago di Burano". Nel 3° Programma regionale per le aree protette, tra le prescrizioni indirizzate alla Provincia di Grosseto, segnalava la necessità di una "verifica di fattibilità della proposta di area protetta del Lago di Burano per la definizione di proposte realistiche da valutare in sede regionale".

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

134 – Isolotti Grossetani dell'Arcipelago Toscano (IT51A0035)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 9,92 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Isolotti rocciosi di dimensioni variabili (Formica di Burano 0,72 ha; Argentarola 1,2 ha; Isolotto dello Sparviero 1,7 ha; Isolotto di Porto Ercole 6,3 ha), più o meno prossimi alla costa (dai 300 m dell'I.tto di P. Ercole ai 2,75 km della F. di Burano), a morfologia aspra con l'eccezione della F. di Burano, che è pianeggiante. Nei due satelliti dell'Argentario prevalgono le formazioni di macchia mediterranea, che sono molto diversificate e che occupano anche parte dell'I.tto dello Sparviero; nella F. di Burano, invece, sono dominanti cenosi di alte erbe nitrofile, che sono diffuse anche nell'I.tto dello Sparviero. In tutti gli isolotti le porzioni costiere sono occupate dalla vegetazione discontinua delle coste rocciose.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree denudate, piccole pareti rocciose, sporadici individui arborei (I.tto di P. Ercole). Presenza di una torretta nell'I.tto dello Sparviero.

Principali emergenze

SPECIE ANIMALI

(AI) *Phalacrocorax aristotelis* (marangone dal ciuffo, Uccelli) – Non nidificante ma numeroso al di fuori del periodo riproduttivo (fino a 50 ind.) all'I.tto dello Sparviero.

Puffinus yelkouan (berta minore, Uccelli) – Un caso di nidificazione accertata negli anni '90 del XX secolo all'Argentarola.

(AI) *Calonectris diomedea* (berta maggiore, Uccelli) – Nidificante all'Argentarola, con una delle 3-4 maggiori colonie della Toscana.

(AI) *Larus audouinii* (gabbiano corso, Uccelli) – Frequente in mare in prossimità degli isolotti, non sono mai stati registrati indizi di nidificazione.

Presenza di alcune forme endemiche o comunque di interesse biogeografico (a esempio, forme morfologicamente distinte di lucertole, precedentemente classificate come sottospecie).

Varie specie rare di uccelli nidificanti legate alle falesie indisturbate.

La F. di Burano e l'I.tto dello Sparviero sono utilizzati come dormitorio, nel periodo invernale, da cospicui contingenti di cormorano *Phalacrocorax carbo* (rispettivamente fino a 2000 ind., alla F. di Burano, e fino a 160 ind., all'I.tto dello Sparviero).

Altre emergenze

Il livello di antropizzazione degli isolotti è molto scarso (all'Argentarola è praticamente nullo).

Coste rocciose con macchie xerotermofile a dominanza di *Euphorbia dendroides*, particolarmente in buono stato di conservazione nell'Argentarola.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Notevole frequenza di natanti nelle aree circostanti gli isolotti, con sbarchi più o meno frequenti (all'Argentarola lo sbarco è interdetto), per praticare la pesca a canna o per la balneazione, con potenziali minacce dirette e indirette per gli uccelli nidificanti.
- Le cospicue colonie nidificanti di gabbiano reale impediscono l'insediamento del gabbiano corso e influenzano fortemente l'assetto vegetazionale, aumentando i livelli di biodiversità, dove la loro densità è

limitata, e favorendo la diffusione delle formazioni di erbe nitrofile di scarsissimo interesse naturalistico, dove i nidi sono più numerosi (in particolare all'I.tto dello Sparviero).

- Il notevolissimo dormitorio di cormorano della F. di Burano ne condiziona drasticamente l'assetto vegetazionale, caratterizzato dalla dominanza di erbe nitrofile.
- Consistente popolazione di coniglio selvatico *Oryctolagus cuniculus* all'I.tto di P. Ercole, che potrebbe causare danni a eventuali coppie nidificanti di berte (crolli delle cavità utilizzate per la nidificazione) e potrebbe attirare cacciatori con cani sull'isolotto.
- Un recente tentativo di eradicazione del ratto nero *Rattus rattus* (predatore di uova e pulcini di uccelli marini) nell'I.tto di P. Ercole sembra fallito (oppure la specie ha ricolonizzato rapidamente l'isolotto); il ratto potrebbe ricolonizzare spontaneamente anche l'Argentarola, dove era presente negli anni '80 del XX secolo.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Discariche costiere che favoriscono l'aumento del gabbiano reale.
- Impatto diretto e indiretto della pesca sugli uccelli marini.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione degli elevati livelli di naturalità e integrità (EE).
- b) Conservazione dei popolamenti di uccelli marini nidificanti, degli uccelli legati alle coste rocciose e delle forme animali endemiche (EE).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Tutela degli isolotti rispetto a eventuali futuri progetti di sviluppo turistico (EE).
- Monitoraggio degli uccelli marini nidificanti e adozione delle misure eventualmente necessarie, qualora si registrassero insediamenti di colonie di gabbiano corso oppure minacce a carico della berta maggiore (EE).
- Controllo dell'eventuale ricolonizzazione da parte dei ratti dell'Argentarola (E).
- Analisi dell'impatto della pesca sugli uccelli marini e adozione delle misure eventualmente richieste (E).
- Monitoraggio degli effetti, a medio e lungo termine, delle colonie di gabbiano reale *Larus cachinnans* sulla vegetazione (M).
- Attivazione di un piano complessivo per la limitazione del gabbiano reale *Larus cachinnans* (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Il Piano di Gestione del sito è stato prodotto, nel 2001, nell'ambito del progetto LIFE Natura "Capraia e isole minori della Toscana: tutela della biodiversità"; la sua applicazione è di competenza provinciale.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

107 Punta Ala e Isolotto dello Sparviero (IT51A0007)

Tipo sito anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 225,4 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle Aree Protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Area costiera (e isola minore) con macchia mediterranea, boschi di leccio e vegetazione delle coste rocciose.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Garighe e praterie annue.

Principali emergenze

SPECIE ANIMALI

Presenza di specie ornitiche rare caratteristiche degli isolotti minori e delle coste rocciose.

Altre emergenze

Ecosistema microinsulare scarsamente disturbato nonostante la forte presenza di imbarcazioni nel periodo estivo.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Turismo balneare e nautico molto intenso.
- Rischio di incendi.
- Presenza di villette isolate.
- Evoluzione della vegetazione con rischio di scomparsa di prati annui e garighe.
- Presenza, nell'Isolotto dello Sparviero, di un'abbondante popolazione nidificante di gabbiano reale *Larus cachinnans* e di un dormitorio invernale di cormorano *Phalacrocorax carbo*, che condizionano (soprattutto i gabbiani) la vegetazione e l'assetto ecosistemico complessivo mediante azione chimica e meccanica sul suolo, drastica influenza sulla disponibilità di risorse trofiche, predazione diretta a carico di invertebrati, competizione a carico di altri uccelli marini.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Aree circostanti il sito interessate da turismo balneare e nautico molto intenso.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione/ripristino della naturalità dell'Isolotto dello Sparviero e delle specie rare e/o endemiche presenti (E).
- b) Conservazione dei livelli di naturalità del sito, evitando la realizzazione di opere (ad es. strade carrabili) che favoriscano forme di sviluppo incompatibili con la presenza del SIR (E).

c) Conservazione dei vari stadi delle successioni vegetazionali e in particolare degli habitat di maggiore interesse conservazionistico (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica ed eventuale adeguamento degli strumenti di pianificazione territoriale (E).
- Attivazione di programmi per il contenimento delle popolazioni nidificanti di gabbiano reale (E).
- Monitoraggio degli uccelli marini nidificanti nell'Isolotto dello Sparviero e adozione delle misure di conservazione opportune in caso di insediamento di colonie di gabbiano corso *Larus audouinii* (E).
- Azioni di sensibilizzazione presso i porti turistici per limitare l'impatto di inconsapevoli comportamenti dannosi da parte dei turisti nell'Isolotto dello Sparviero (B).
- Interventi diretti (misure gestionali) per la conservazione di garighe e prati annui (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Molto bassa. Per l'Isolotto dello Sparviero esiste il Piano di gestione della ZPS "Isolotti grossetani dell'Arcipelago Toscano", prodotto nell'ambito di un progetto LIFE Natura.

Necessità di piani di settore

Non necessari. Appare sufficiente l'adeguamento (se necessario) degli strumenti di pianificazione ordinaria.

Note

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

135 Lago di Porta (IT5110022) - Precedentemente classificato come: B02 Lago di Porta (IT5110103)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 155,8 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nelle Aree Naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL) "Lago di Porta" (MS) e "Lago e Rupi di Porta" (LU).

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Palude di acqua dolce con canneti e cariceti, boschi igrofilo e planiziali.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Macchia mediterranea discontinua su rupi calcaree, terreni agricoli, altre aree antropizzate.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P. nigra</i> (1).	44,17	92A0	AI

(1) Habitat non segnalato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

Importanti stazioni di rare specie igrofile quali *Potamogeton berchtoldii*, *Hottonia palustris*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*, *Spiranthes aestivalis*, ecc.

Di elevato interesse la presenza della relitta *Periploca graeca*.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) - Nidificante con una coppia.

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) - Nidificante con una coppia.

Presenza di piccole popolazioni nidificanti di Passeriformi e Ardeidi di canneto di interesse conservazionistico.

Il sito ospita eccezionali concentrazioni di rondini durante la migrazione autunnale.

Altre emergenze

Area umida relitta di elevato interesse naturalistico, soprattutto in considerazione degli elevati livelli di antropizzazione del territorio circostante.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Natura relittuale e isolamento della zona umida in un contesto fortemente antropizzato.
- Interrimento del corpo d'acqua, accelerato dall'abbandono delle attività tradizionali di taglio della vegetazione elofitica.
- Interventi di gestione idraulica (in particolare sul Fiume Versilia) che riducono i livelli di naturalità.
- Proprietà privata di gran parte del sito, che ne condiziona la gestione.
- Presenza di abitazioni sparse e di altri insediamenti.
- Vie di comunicazione (strade e ferrovie) ai confini del sito.
- Disturbo diretto causato da escursionismo, passeggiate, pesca dilettantistica.
- Diffusione di specie alloctone invasive (particolarmente rilevante *Procambarus clarkii*).
- Presenza di elettrodotti a bassa e media tensione.
- Abbandono incontrollato di rifiuti solidi.

- Attività agricole intensive (colture in serra).
- Deterioramento del suolo in aree utilizzate come discariche di marmettola.
- Possibili atti di bracconaggio.
- Transito abusivo di mezzi motorizzati

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Il sito è inserito in un contesto territoriale fortemente urbanizzato, interessato dalla presenza di insediamenti abitati e industriali, importanti vie di comunicazione, aree estrattive.
- Inquinamento delle acque.
- Siti estrattivi in aree limitrofe.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Completamento del recupero della qualità ambientale, soprattutto relativamente al rischio di interrimento (E).
- b) Tutela e gestione delle diverse formazioni elofitiche e delle specie collegate (E).
- c) Tutela delle stazioni di specie igrofile rare (E).
- d) Tutela dello specchio d'acqua libera e dei boschi igrofilo (M).
- e) Riduzione degli impatti diretti e indiretti delle attività antropiche e dell'isolamento del sito (M).
- f) Controllo/eradicazione delle specie alloctone (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Prosecuzione degli interventi per il miglioramento della qualità delle acque e per il rallentamento dei fenomeni di interrimento (E).
- Esecuzione di interventi di gestione della vegetazione elofitica, da definire in dettaglio in base ai risultati degli studi naturalistici in corso (E).
- Avviamento di azioni per il controllo della fauna alloctona (M).
- Ampliamento delle superfici palustri o di bosco igrofilo (possibilmente in aree attualmente occupate da accumuli di marmettola) (M).
- Azioni di informazione/sensibilizzazione (installazione di pannelli informativi e tabellazione perimetrale dell'area) (M).
- Definizione ed esecuzione di interventi per la rinaturalizzazione e l'incremento della maturità dei boschi (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Media. Le scelte di gestione sono affidate al "Coordinamento Lago di Porta", supportato da un comitato di gestione con funzioni di indirizzo e consulenza tecnica, l'ANPIL "Lago di Porta" dispone di un regolamento di gestione.

Necessità di piani di settore

Media, relativa alla pianificazione degli assetti idraulici.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

136 Pianure del Parco della Maremma (IT51A0036)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 3.289 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Naturale Regionale "Maremma".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Praterie secondarie e aree agricole abbandonate, in gran parte utilizzate come pascoli per il bestiame semibrado, zone umide di acqua dolce o debolmente salmastra, seminativi. Vaste estensioni del sito sono allagate per parte dell'anno.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Tratto fluviale prossimo alla foce, macchia mediterranea, filari e alberature, piccoli nuclei di pino domestico.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P.pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei.	15,16	1420	AI
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P. nigra</i> .	44,17	92A0	AI

SPECIE VEGETALI

Artemisia coerulescens var. *palmata* – Specie molto rara in Toscana, segnalata nei prati salsi del Parco della Maremma e del Palude di Scarlino.

Halocnemum strobilaceum - Specie presente in Toscana nell'unica stazione della Palude della Trappola.

Puccinellia palustris – Specie delle aree palustri salmastre, presente in Toscana in stazioni relitte al Tombolo pisano (Bosco Ulivo) e alla Palude della Trappola.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Alosa fallax* (alosa, Pesci).

(AII) *Lampetra fluviatilis* (lampreda di fiume, Pesci).

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Hermann, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) - Migratore regolare, svernante presumibilmente regolare.

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Migratore e svernante.

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Migratore e svernante, forse regolare.

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratore regolare, svernante occasionale.

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Migratore regolare, svernante irregolare.

(AI) *Burhinus oedicnemus* (occhione, Uccelli) – Nidificante e svernante (unico sito di svernamento regolare in Toscana).

(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Nidificante.

(AII) *Rhinolophus euryale* (rinolofo euriale, Chiroteri, Mammiferi).

Il sito è un'importantissima area di svernamento per gli uccelli acquatici (area d'importanza internazionale e principale sito italiano di svernamento dell'oca selvatica *Anser anser*, area d'importanza nazionale per alcune altre specie). Altrettanto importante il ruolo svolto come area di sosta durante le migrazioni.

Altre emergenze

Esempio relittuale di complessi palustri, di elevato valore naturalistico e paesaggistico, utilizzati a scopo produttivo (attività di pascolo semibrado, con vacche e cavalli di razza Maremmana).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Sensibile riduzione dei contingenti di anatidi svernanti, in parte legata al progressivo degrado delle zone umide retrodunali (esterne ma funzionalmente collegate al sito), dovuto ai fenomeni d'erosione costiera che minacciano l'esistenza stessa.
- Qualità non ottimale delle acque del Fiume Ombrone.
- Nelle aree utilizzate a seminativo e, in misura minore, a pascolo, che sono fondamentali come aree di alimentazione per le oche selvatiche e varie altre specie di uccelli acquatici, le esigenze produttive possono essere in contrasto con il mantenimento di un'elevata idoneità ambientale per dette specie.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Modificazioni nelle pratiche agricole e nella gestione del territorio, che favoriscono l'erosione costiera.
- Riduzione della superficie complessiva delle zone umide e trasformazione di ambienti dulciacquicoli prioritari ("Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e *Carex davalliana*") in ambienti salmastri, a causa dell'erosione costiera.
- Urbanizzazione costiera legata al turismo estivo.
- Estrema rarefazione delle aree costiere allagate stagionalmente e utilizzate a pascolo, con aumento dei fenomeni di frammentazione e isolamento per le specie legate a questi ambienti.
- Non ottimale qualità delle acque del Fiume Ombrone.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Tutela e gestione degli ambienti palustri di acqua dolce e salmastri, comprendenti habitat d'interesse comunitario, al fine di conservare gli habitat e incrementarne l'idoneità per alcune specie minacciate (EE).
- b) Tutela dei cospicui contingenti di anatidi, limicoli, rapaci e passeriformi migratori e svernanti (EE).
- c) Conservazione delle attuali forme di gestione del territorio e uso del suolo, che portano a un'elevatissima eterogeneità ambientale, con presenza di habitat e specie ormai molto rari (EE).
- d) Migliore organizzazione della fruizione, anche per limitare il disturbo antropico nelle aree umide retrodunali e lungo il tratto finale del Fiume Ombrone (E).
- e) Tutela delle stazioni di specie rare di flora (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Conservazione e progressivo incremento delle superfici attualmente occupate da ambienti palustri, anche al fine di controbilanciare la perdita di ambienti analoghi nel SIR confinante, dovuta all'erosione costiera (EE).
- Mantenimento dell'attività di pascolo brado nelle superfici attualmente utilizzate, e ove possibile loro estensione in aree attualmente a seminativo, con interventi puntuali (scavi, recinzioni) finalizzati al controllo dell'accesso del bestiame ad alcune aree durante i periodi critici (EE).
- Limitazione degli impatti negativi sulla fauna causati dal disturbo antropico diretto, mediante l'incremento dell'attività di sorveglianza (in particolare nei periodi di migrazione e svernamento), nelle zone ad accesso regolamentato; regolamentazione della navigazione in canoa nel Fiume Ombrone; adeguata organizzazione delle visite guidate (E).
- Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat palustri e delle popolazioni di alcune specie animali rare o indicatrici, al fine di rilevare eventuali problemi legati al disturbo antropico o ai carichi di pascolo non ottimali (E).
- Creazione di siti per nidificazione e/o dormitorio di uccelli acquatici, difficilmente raggiungibili da predatori terrestri (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Alla data di stesura delle presenti norme di attuazione, è in corso l'elaborazione del nuovo Piano del Parco.

Necessità di piani di settore

Non sembra urgente la necessità di piani d'azione per il sito (cfr. oltre). Per evitare il rischio di drastiche variazioni nell'utilizzazione delle aree a pascolo (a esempio, l'improvvisa cessazione dell'attività zootecnica), comunque, sembra opportuna l'elaborazione e la sottoscrizione di protocolli di gestione tra l'Ente Parco e le aziende che svolgono tale attività.

Note

Nel sito e in aree prossime a esso, nel corso di un progetto LIFE Natura concluso nel 2001, sono stati effettuati alcuni interventi di gestione delle zone umide e degli ambienti dunali. Nell'ambito di tale progetto sono stati elaborati alcuni Piani d'azione, relativi alla gestione delle zone umide e del pascolo brado.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B01 Lago Verde di Passo del Brattello (IT5110101)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 229,97 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Alto bacino montano del Torrente Verde con lago naturale e corso d'acqua, versanti con boschi di latifoglie mesofile (prevalentemente faggete).

Altre tipologie ambientali rilevanti

Formazioni elofitiche, arbusteti su coltivi e pascoli abbandonati, rari insediamenti rurali sparsi.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CE E
Boschi misti di latifoglie mesofile dei macereti e dei valloni su substrato calcareo (<i>Tilio-Acerion</i>).	41,4	9180	AI*

SPECIE ANIMALI

Presenza di popolamenti di varie specie di Anfibi di interesse conservazionistico.

Altre emergenze

L'alto corso del Torrente Verde, che scorre in un ambito prevalentemente boscato, è di notevole qualità complessiva.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Insediamenti rurali sparsi che potrebbero minacciare la stabilità dell'ecosistema lacustre.
- Gestione privata a fini di pesca sportiva del Lago Verde (area di pesca a regolamento specifico).
- Possibili rischi di progressivo disseccamento del lago.
- La riduzione/cessazione del pascolo rappresenta una possibile minaccia per le rare praterie secondarie.
- Insufficiente livello di conoscenza su presenza e stato di conservazione delle emergenze naturalistiche, così come sull'assetto complessivo e le tendenze in atto dell'ambiente lacustre.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione del pascolo, come su tutto l'Appennino Toscano, con degradazione e frammentazione dell'habitat per numerose specie minacciate.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione dell'ecosistema lacustre in buone condizioni di qualità e naturalità, favorendo la presenza di habitat diversificati, la ricchezza delle cenosi animali e vegetali e la salvaguardia delle specie di maggiore rilevanza (E).
- b) Incremento dei livelli di conoscenza sulle emergenze naturalistiche e sulle problematiche del sito con particolare riferimento alla gestione idraulica e piscatoria del lago (E).
- c) Mantenimento di livelli elevati di naturalità degli ambienti forestali e del corso d'acqua e salvaguardia delle formazioni di maggior valore naturalistico e degli habitat prioritari (M).

d) Analisi dei livelli di criticità in relazione alla presenza di insediamenti e alle attività turistico-ricreative ed eventuale individuazione delle eventuali misure di conservazione necessarie (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame dell'assetto complessivo e monitoraggio della qualità delle acque e delle comunità vegetali e animali del lago; successiva definizione/attuazione delle misure di conservazione eventualmente necessarie (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Da definire successivamente a un miglioramento del livello di conoscenza delle emergenze naturalistiche e delle tendenze in atto nell'area. La zona del lago è attualmente gestita da una società polisportiva come area di pesca a regolamento specifico di cui all'art.15 della L.R. 25/84.

Necessità di piani di settore

Da definire.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B03 Ex alveo del Lago di Bientina (IT5120101) - precedentemente classificato come: Bosco di Tanali e Bottaccio della Visona

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Es tensione 1.054,40 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nelle Aree Naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL) “Bosco di Tanali” e “Il Bottaccio”.

Altri strumenti di tutela

Sito in parte compreso nella Zona di Protezione “Bientina”.

Tipologia ambientale prevalente

Prati pascolati o coltivati periodicamente sommersi, boschi igrofili relittuali, prati umidi, formazioni di elofite, canali principali e secondari di bonifica.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Incolti.

Principali emergenze

SPECIE VEGETALI

Aldrovanda vesiculosa - rara specie igrofila presente in Toscana in poche aree umide relittuali.

Marsilea quadrifolia - rara specie igrofila presente in Toscana in poche aree umide relittuali.

Potamogeton polygonifolius - rara specie igrofila presente in Toscana in poche aree umide relittuali.

Rari popolamenti floristici igrofili (ad esempio, *Vallisneria spiralis*, *Najas marina*, *Hottonia palustris*, ecc.).

SPECIE ANIMALI

Popolazioni di uccelli acquatici svernanti o migratori di discreto interesse conservazionistico.

Varie specie di invertebrati caratteristiche degli ambienti palustri, minacciate a scala regionale.

Altre emergenze

Boschi igrofili relitti a dominanza di farnia, frassino ossifillo e ontano nero.

Magnocariceto a dominanza di *Carex elata*.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Ridotte dimensioni e isolamento dei nuclei relitti di bosco igrofilo.
- Inquinamento delle acque del Canale Emissario e del Canale Rogio.
- Presenza di attività agricole di tipo intensivo.
- Captazioni idriche estive per irrigazione delle colture.
- Presenza di specie alloctone di flora quali ad esempio *Amorpha fruticosa* o *Robinia pseudacacia*. In particolare quest'ultima tende a sostituirsi alla specie più tipiche dei boschi igrofili con una riduzione del loro valore naturalistico.
- Presenza di specie alloctone invasive di fauna (da segnalare gambero rosso, nutria, silvilago o minilepre e bengalino comune).
- Presenza di cinghiali che, in particolare nel periodo estivo, possono avere un impatto negativo sulla flora e sulla fauna presente nelle residue zone allagate dei due Bottacci di Tanali e della Visona.
- Fruizione turistica in aumento.
- Attività venatoria nella porzione nord-orientale del sito.
- Il pascolamento di animali domestici, che ha effetti positivi nei prati stagionalmente allagati, provoca una riduzione della rinnovazione di farnia nel bosco di Tanali.
- Diffusione dei canneti a danno dei magnocariceti e degli specchi d'acqua.
- Incendi nei magnocariceti e nei canneti.

- Periodici interventi di ripulitura e ricalibratura della sezione idraulica nei canali di bonifica.
- Controllo della vegetazione nei canali di bonifica mediante utilizzo di diserbanti.
- Problemi di gestione legati alla presenza di aree demaniali affidate a diversi concessionari all'interno del sito.
- Presenza, nel settore nord-orientale del sito, di una vasta area militare destinata a lanci di paracadutisti.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di aree a elevata antropizzazione con assi viari, centri abitati sparsi e attività agricole di tipo intensivo.
- Inquinamento delle acque.
- Gestione idraulica.
- Attività venatoria con appostamenti fissi ai confini del sito.
- Gestione dei chiari di caccia mediante incendi.
- Captazioni idriche lungo i corsi che si immettono nei due Bottacci di Tanali e della Visona per l'irrigazione di colture agricole e orti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione/ampliamento dei boschi igrofilo (E).
- b) Conservazione dei mosaici di vegetazione elofitica e idrofitica, con adeguati livelli di eterogeneità (E).
- c) Controllo delle specie alloctone (E).
- d) Conservazione delle emergenze floristiche e faunistiche presenti (M).
- e) Miglioramento della qualità delle acque (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Interventi a livello di bacino idrografico, o di intero Padule del Bientina, finalizzati al miglioramento qualitativo degli apporti idrici e a una gestione dei livelli idrici, finalizzata anche al mantenimento delle emergenze naturalistiche (E).
- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione e il recupero, almeno parziale, di aree abbandonate (E).
- Programmi a medio termine di recupero/ampliamento degli elementi di maggiore interesse naturalistico presenti nel sito (ad esempio mediante allagamenti) e loro inserimento nel contesto di un piano di riqualificazione naturalistica dell'area demaniale del Bientina (E).
- Azioni di controllo della fauna e della flora alloctona invasiva (E) e del cinghiale (B).
- Gestione del canneto con tagli periodici a rotazione (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Media. In considerazione della maggiore estensione del sito rispetto alle aree protette, appare utile la realizzazione di un piano complessivo. Le due ANPIL sono inoltre attualmente sprovviste di regolamenti di gestione.

Necessità di piani di settore

Alta, relativamente a un piano di riqualificazione/ampliamento degli habitat igrofilo da realizzare, anche attraverso la gestione dei livelli idrici, a livello dell'intero territorio dell'ex Padule del Bientina. Per il sito è stato elaborato uno studio di fattibilità per la ricostituzione di un'area palustre realizzato dall'Ass.to Agricoltura Caccia e Pesca dell'Amministrazione Provinciale di Lucca.

Note

Il sito è compreso in aree del demanio in gestione al Consorzio di Bonifica del Padule del Bientina. Il SIR è stato ampliato rispetto alla prima individuazione.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B04 Zone calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero (IT5120102)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.685,49 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi calcarei con prevalenza di boschi di latifoglie (faggete, ostrieti, castagneti), pareti rocciose e versanti detritici, praterie secondarie.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Corsi d'acqua e formazioni ripariali, arbusteti in aree abbandonate.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI

SPECIE VEGETALI

Presenza di popolamenti floristici endemici delle Alpi Apuane e delle vicine isole calcare appenniniche.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Presenza di una coppia nidificante in prossimità o all'interno del sito.

Presenza di popolazioni di varie specie ornitiche rupicole rare.

Altre emergenze

Area appenninica con elevata diversità ambientale, elevati valori di naturalità e scarso disturbo antropico. Rilievo calcareo di valore geomorfologico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Degradazione o scomparsa delle praterie secondarie causata dalla cessazione/riduzione del pascolo.
- Escursionismo (potenziale fonte di disturbo per l'aquila reale).
- Cessazione delle pratiche colturali nei castagneti da frutto.
- Scarsi livelli di conoscenza delle emergenze naturalistiche e delle tendenze in atto.
- Locali fenomeni di inquinamento organico delle acque per presenza di ricoveri di bestiame lungo il corso d'acqua.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione del pascolo su tutto l'Appennino Toscano, con degradazione e frammentazione dell'habitat per numerose specie minacciate.
- Presenza di bacini estrattivi di calcare.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Miglioramento delle conoscenze su emergenze naturalistiche, cause di minaccia e tendenze in atto (E).
- b) Mantenimento del sistema di spazi aperti, costituito in parte da ambienti rocciosi che non richiedono interventi di gestione, in parte da praterie secondarie in fase più o meno avanzata di ricolonizzazione arbustiva, che supporta importanti popolamenti floristici e faunistici (E).
- c) Conservazione degli elevati livelli di naturalità del sito (E).
- d) Mantenimento/incremento dell'idoneità del sito per la nidificazione e il foraggiamento di *Aquila chrysaetos* (E).
- e) Conservazione/recupero dei castagneti da frutto, almeno nelle aree più idonee (M).
- f) Tutela dell'integrità dei corridoi fluviali (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Realizzazione di indagini finalizzate al miglioramento della base conoscitiva su emergenze naturalistiche, tendenze in atto e stato di conservazione del sito (E).
- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione e il recupero, almeno parziale, di aree abbandonate (E).
- Verifica dell'esistenza di eventuali cause di minaccia nelle aree di nidificazione di *Aquila chrysaetos* e adozione delle misure di conservazione eventualmente opportune (E).
- Verifica delle previsioni della pianificazione forestale rispetto agli obiettivi di conservazione del sito, loro eventuale adeguamento, adozione di misure contrattuali o normative tali da garantire: conservazione/recupero dei castagneti da frutto, almeno nelle zone servite dalla viabilità; tutela della vegetazione ripariale; conservazione/incremento delle fasi mature e senescenti dei boschi (M).
- Verifica della consistenza ed eventuale ricostituzione di popolazioni di specie preda di *Aquila chrysaetos* (Lagomorfi, Galliformi) (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Media o elevata. L'elaborazione del piano non può prescindere da una fase preliminare di ricognizioni che portino al raggiungimento di un livello sufficiente di conoscenze scientifiche.

Necessità di piani di settore

Presumibilmente molto elevata, per quanto riguarda la gestione del pascolo.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B05 Rupi basaltiche di Piazza al Serchio e Poggio (IT5120104)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 59,78 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Caratteristici rilievi rocciosi con vegetazione delle pareti rocciose, boschi di latifoglie (ostrieti) e rimboschimenti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Prati e prati cespugliati, ecosistema fluviale.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>) (1).	34,32-34,33	6210	AI*
Creste e versanti con formazioni discontinue semirupestri di suffrutici, suffrutici succulenti e erbe perenni (<i>Alyssa alyssoidis-Sedion albi</i>).	34.11	6110	AI*

(1) Habitat non indicato nella scheda Bioitaly.

SPECIE VEGETALI

Popolamenti floristici tipici degli ambienti rupestri delle Alpi Apuane.

Altre emergenze

Particolari emergenze geomorfologiche costituite dai pinnacoli rocciosi con affioramenti di lave a cuscino (*pillow-lava*).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di infrastrutture lineari quali strade e assi ferroviari.
- Presenza di rimboschimenti di conifere con diffusione spontanea nelle aree aperte.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Urbanizzazione delle aree circostanti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Mantenimento dell'integrità dei rilievi (E).
- Conservazione degli habitat prioritari (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Approfondimento delle conoscenze relativamente a emergenze naturalistiche e fattori di criticità.

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. L'integrità delle formazioni può essere garantita dai normali strumenti di pianificazione territoriale.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B06 M. Palodina (IT5120105)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.091,38 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nel Parco Regionale "Alpi Apuane".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Matrice forestale continua, con prevalenza di castagneti, faggete e boschi misti di latifoglie di pregio.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Pareti rocciose, prati aridi e prati umidi, arbusteti.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI

FITOCENOSI

Bosco di betulla del Monte Palodina (Alpi Apuane).

SPECIE ANIMALI

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Segnalazioni presumibilmente riferibili ad individui non nidificanti oppure nidificanti in siti circostanti.

Altre emergenze

Estesi complessi forestali con nuclei di elevata maturità e valore naturalistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Abbandono di sistemi pastorali, con processi di ricolonizzazione arbustiva (zona del Monte Penna).
- Gestione forestale non finalizzata agli obiettivi di conservazione del sito.
- Processi di interrimento dell'area umida di Pian di Lago.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusi fenomeni di abbandono delle attività pastorali con chiusura delle praterie secondarie.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Miglioramento delle caratteristiche ecologiche dei soprassuoli forestali, con aumento dei livelli di maturità e naturalità, mantenimento della continuità della matrice forestale (E).
- Conservazione/recupero dell'area umida di Pian di Lago (M).
- Conservazione dei nuclei di betulla (M).
- Conservazione/recupero delle praterie secondarie (M).
- Conservazione dell'integrità del sistema di pareti rocciose del M. Penna (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Mantenimento/miglioramento dei soprassuoli arborei, mediante piani particolareggiati di gestione selvicolturale con finalità naturalistiche (E).
- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione delle opportune misure contrattuali per il raggiungimento di modalità ottimali di gestione (M).
- Esame delle tendenze in atto nell'area umida di Pian di Lago e adozione delle misure di conservazione eventualmente necessarie (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Media, relativamente alla pianificazione delle attività forestali, che dovrebbero essere coordinate a livello del sito.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B07 Zone umide del Golfo di Mola e di Schiopparello (IT5160101)

Tipo sito SIR non incluso nella Rete Natura 2000.

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 14,81 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nel Parco Nazionale "Arcipelago Toscano" (Golfo di Mola).

Altri strumenti di tutela

La porzione del sito comprendente la zona umida di Schiopparello ricade nella prevista Oasi di Protezione "Schiopparello".

Tipologia ambientale prevalente

Zone umide retrodunali residuali, salmastre o di acqua dolce, in parte solo stagionalmente allagate, prevalentemente occupate da vegetazione elofitica.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Spiaggia, alberature, lembi di aree coltivate e incolte.

Principali emergenze

SPECIE ANIMALI

Sylvia conspicillata (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Recentemente segnalata come nidificante probabile a Schiopparello, da confermarne la regolarità.

Piccoli popolamenti nidificanti di alcune specie ornitiche legate agli ambienti palustri, rilevanti dato il contesto insulare.

Significativa importanza del sito per la sosta di uccelli migratori legati agli ambienti palustri.

Di recente è stata segnalata, per la prima volta nell'Arcipelago Toscano, la presenza di *Bufo viridis* (rospo smeraldino, Anfibi).

Altre emergenze

-

Principali elementi di criticità interni al sito

- Estrema fragilità intrinseca degli ecosistemi umidi, dovuta all'estensione molto ridotta, all'isolamento e alla forte pressione antropica.
- Costante minaccia di scomparsa per interrimento naturale.
- Rilevante presenza di rifiuti solidi urbani, scarico di materiali inerti e organici (potature, ecc.).
- Erosione costiera.
- Modificazioni nell'uso del suolo.
- Abitazioni sparse ai confini del sito, parcheggi.
- Assenza di gestione ai fini della conservazione del sito.
- Evoluzione della vegetazione.
- Inquinamento delle acque.
- Disturbo antropico, elevatissimo durante la stagione turistica.
- Presenza di specie alloctone.
- Progetto di ampliamento del porticciolo turistico nel golfo di Mola.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Rilevante presenza di insediamenti turistici, tuttora in espansione, nelle aree costiere circostanti.
- Crescente isolamento del sito nell'ambito di un contesto di crescente urbanizzazione.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Tutela, ripristino in uno stato di conservazione favorevole e, se possibile, ampliamento delle residue zone umide (E).
- b) Mantenimento e ricostituzione di un mosaico formato da sufficienti estensioni di diverse tipologie di vegetazione (alberature, formazioni elofitiche, prati umidi, specchi d'acqua) (E).
- c) Riduzione degli impatti diretti e indiretti delle attività antropiche e dell'isolamento delle zone umide (M).
- d) Controllo/eradicazione delle specie alloctone (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Progettazione e attivazione di programmi complessivi di recupero ambientale delle zone umide, tali da garantire adeguati livelli di qualità e quantità degli apporti idrici e riduzione dei fenomeni di interrimento (E).
- Gestione della vegetazione delle aree umide e delle zone circostanti, al fine di raggiungere l'obiettivo di conservazione di cui al punto "b"; gli interventi devono interessare ogni anno solo una porzione della zona umida (1/3 – 1/4) e non devono essere effettuati durante i mesi compresi fra gennaio e agosto, per non compromettere la riproduzione degli anfibi e degli uccelli (E).
- Rimozione dei rifiuti solidi presenti e controllo degli scarichi abusivi (M).
- Avviamento di azioni di divulgazione/sensibilizzazione finalizzati a ridurre gli impatti derivanti dal carico turistico estivo (B).
- Avviamento di azioni per il controllo della fauna alloctona invasiva (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa. Appare invece necessaria l'elaborazione e l'attuazione di progetti di recupero naturalistico complessivo di entrambe le aree (per Mola un simile progetto è stato elaborato dall'Ente Parco e sono stati avviati gli interventi previsti).

Necessità di piani di settore

Appare utile definire, dopo l'intervento di recupero, un protocollo di gestione (relativo in particolare agli aspetti idraulici e vegetazionali) per ciascuna delle due zone umide.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B08 M. Capanello – Cima del Monte (IT5160102)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 653,15 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel perimetro del Parco Nazionale “Arcipelago Toscano”.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievo alto collinare dell’Elba orientale, con prevalenza di macchia mediterranea e boschi di leccio alle basse quote, garighe, praterie pascolate e ambienti rupestri sulla dorsale.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Rimboschimenti di conifere e formazioni miste di sclerofille e conifere.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*

SPECIE VEGETALI

Centaurea aplolepa ssp. *aetaliae* – Sottospecie endemica del settore orientale dell’Isola d’Elba.

Biscutella pichiana ssp. *ilvensis* – Sottospecie endemica dell’Isola d’Elba.

Presenza di popolamenti floristici endemici o particolarmente rari (ad esempio *Linaria capraria*, *Silene tyrrhena*).

SPECIE ANIMALI

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Possibile nidificante nell’area.

(AI) *Sylvia sarda* (magnanina sarda, Uccelli) – Nidificante.

Presenza di popolazioni nidificanti, più o meno rilevanti, di varie specie di uccelli di interesse conservazionistico, tutte legate al mosaico di praterie pascolate e ambienti rocciosi.

Il sito dovrebbe essere di notevole importanza anche per il transito e la sosta di migratori, soprattutto in primavera, ma mancano informazioni in proposito.

Altre emergenze

Ginestreti oromediterranei a dominanza di *Genista desoleana* sul crinale principale.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di linee elettriche ad alta e media tensione in prossimità del crinale principale.
- Presenza dell’asse stradale Magazzini–Rio nell’Elba.
- Frequenti incendi estivi.
- Rimboschimenti di conifere con rinnovazione spontanea.
- Presenza di una larga strada sterrata di crinale, di servizio ai ripetitori televisivi e per telefonia mobile.
- Locali fenomeni di sovrapascolo.
- Diffusi fenomeni di erosione del cotico erboso e del suolo.
- Intensi processi di ricolonizzazione arbustiva di terrazzamenti abbandonati.
- Notevole frequentazione turistica estiva con aree attrezzate, punti e strada panoramica, sentieri escursionistici di crinale.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Pressione turistica estiva.
- Abbandono degli agroecosistemi tradizionali.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**Principali obiettivi di conservazione**

- a) Conservazione delle praterie e delle garighe sommitali (EE).
- b) Conservazione dei caratteristici popolamenti faunistici e floristici (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (E).
- Interventi finalizzati alla riduzione dei fenomeni di erosione dei versanti (E).
- Verifica dell'impatto del carico turistico ed eventuale realizzazione di interventi finalizzati alla sua riduzione/mitigazione (M).
- Verifica degli impatti delle linee elettriche ad alta tensione presenti sul crinale (M).
- Interventi di riqualificazione dell'area di crinale, con eliminazione/asportazione di strutture e materiale abbandonato in prossimità dei ripetitori (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Media. L'approvazione del piano del Parco dell'Arcipelago Toscano dovrebbe garantire il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra.

Necessità di piani di settore

Media. In particolare appare utile la pianificazione del pascolamento, mediante una preliminare valutazione dei valori ottimali e minimi dei carichi.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B09 Calafuria (IT5160103)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 321,59 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Statale "Calafuria".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di leccio e pino d'Aleppo e ampie superfici occupate da vari stadi di degradazione post incendio.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Costa rocciosa, garighe su ofioliti, boschi di caducifoglie negli impluvi più freschi.

Principali emergenze

SPECIE ANIMALI

(AI) *Larus audouinii* (gabbiano corso, Uccelli) – Presente al di fuori del periodo riproduttivo.

(AI) *Phalacrocorax aristotelis* (marangone dal ciuffo, Uccelli) – Presente al di fuori del periodo riproduttivo.

Popolazioni nidificanti più o meno consistenti di specie ornitiche rare, legate alle aree rocciose della costa e dell'entroterra, agli ambienti di gariga e di macchia bassa.

Altre emergenze

Pinete di pino d'Aleppo, in parte autoctono, nei versanti marini.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Frequenti incendi.
- Forte carico turistico durante la stagione balneare.
- Presenza di un importante asse viario, con forte traffico veicolare nei giorni festivi e in estate, e della linea ferroviaria.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Il sito è prossimo a importanti centri turistici e alla città di Livorno.
- Presenza di siti estrattivi abbandonati.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione delle pinete costiere di pino d'Aleppo (E).
- b) Tutela dell'integrità e della naturalità dell'area, evitando la realizzazione di opere (ad es., strade carrabili, parcheggi, ulteriori accessi al mare) che favoriscano forme di sviluppo incompatibili con gli elementi naturali d'interesse conservazionistico presenti nel SIR (M).
- c) Mantenimento di un mosaico vegetazionale con sufficienti estensioni dei diversi stadi evolutivi della vegetazione sclerofillica, con particolare riferimento a gariga e macchia bassa, che sono importanti per alcune specie ornitiche minacciate (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica ed eventuale adeguamento degli strumenti di pianificazione territoriale (E).
- Adozione di misure gestionali e/o contrattuali necessarie per la conservazione di estese superfici con stadi pionieri e intermedi delle successioni (prati annui, garighe, macchia bassa) (M).
- Controllo degli incendi distruttivi (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Scarsa. Appare sufficiente la verifica e l'eventuale adeguamento della pianificazione ordinaria.

Necessità di piani di settore

Media. Potrebbe essere utile un piano per la gestione della vegetazione, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di conservazione.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B10 Monte Pelato (IT5160104)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 834,34 ha

Presenza di area protetta

Il sito non è compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi collinari costieri, con affioramenti ofiolitici, occupati da forteti, foreste di leccio più o meno evolute, pinete, garighe e ginepreti. Sono presenti praterie secondarie, in via di chiusura, su alcune cime e dorsali e nei versanti detritici.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree coltivate, siti estrattivi abbandonati.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus</i> sp.pl.	32.13	5210	AI
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus oxycedrus</i> ssp. <i>oxycedrus</i> dei substrati serpentinosi	32.131	5211	AI
Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> (1).	32.441		

(1) Habitat non indicato nella scheda Bioitaly.

SPECIE VEGETALI

(AII) *Jonopsidium savianum* (bivonea di Savi) - Specie endemica, rara e localizzata, presente in alcune stazioni disgiunte di Toscana, Lazio e Umbria su calcare o serpentini.

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

Thymus acicularis var. *ophioliticus* - Endemismo delle serpentine toscane.

Sugli affioramenti ofiolitici si riscontra una tipica vegetazione delle garighe serpentinicole, con numerose specie rare.

Ricchi e diversificati popolamenti di orchidacee legati ai prati sommitali su calcare e serpentini.

SPECIE ANIMALI

Presenza di comunità di Uccelli nidificanti, comprendenti alcune specie rare legate a mosaici ambientali complessi con praterie e garighe. I medesimi ambienti ospitano popolamenti di Rettili ricchi di specie.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Il sito confina con alcuni tratti di un importante asse stradale, caratterizzato da traffico molto intenso nei mesi estivi.
- Frequenti incendi.
- Evoluzione della vegetazione con minaccia di scomparsa degli ambienti di prateria, a causa della forte riduzione del pascolo.
- Aree estrattive in gran parte abbandonate.
- Danni da cinghiali al popolamento floristico di bulbose.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- L'area, prossima a importanti centri urbani e turistici, potrebbe essere potenzialmente vulnerabile per ulteriori espansioni edilizie.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**Principali obiettivi di conservazione**

- a) Conservazione delle praterie aride e delle garighe su serpentine (E).
- b) Mantenimento di un mosaico vegetazionale con sufficienti estensioni degli stadi meno evoluti delle successioni (gariga e macchia bassa), che sono importanti per alcune specie ornitiche minacciate (M).
- c) Tutela dell'integrità e della naturalità dell'area, evitando la realizzazione di opere (ad es., insediamenti turistici, aree estrattive) che favoriscano forme di sviluppo incompatibili con gli elementi naturalistici d'interesse conservazionistico presenti nel SIR (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Adozione di misure contrattuali e/o gestionali (ripristino delle forme tradizionali di uso del suolo, e in particolare del pascolo, oppure interventi di gestione diretta come sfalci o abbruciamenti controllati), necessarie per la conservazione delle praterie aride e delle garighe su serpentine (E) e di estese superfici con stadi intermedi delle successioni (macchia bassa) (M).
- Verifica ed eventuale adeguamento degli strumenti di pianificazione territoriale (M).
- Controllo degli incendi distruttivi (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Medio-bassa. Per porzioni limitate del sito, comprendenti gli ambienti di maggior pregio naturalistico, sono necessarie precise forme di gestione, che potrebbero essere definite e coordinate da appositi piani d'azione.

Necessità di piani di settore

Media. Occorrono strumenti per il coordinamento delle attività agricole e forestali e per la definizione delle misure di conservazione necessarie per la tutela degli ambienti di maggiore interesse.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B11 Valle del Pavone e Rocca Sillana (IT5170101)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 835,95 ha

Presenza di aree protetta

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

Altri strumenti di tutela

Sito in parte compreso nell'Oasi di Protezione "Poggio di Granchio".

Tipologia ambientale prevalente

Bacino del Torrente Pavone, caratterizzato da forre e versanti detritici, boschi di latifoglie e sclerofille, ecosistemi fluviali.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Arbusteti di degradazione dei boschi di latifoglie, macchie e garighe, prati su litosuoli, ex aree minerarie, coltivi.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus</i> sp.pl.	32.13	5210	AI
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus oxycedrus</i> ssp. <i>oxycedrus</i> dei substrati serpentinosi.	32.131	5211	AI
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> (1).	44,17	92A0	AI
Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> (1).	32.441		

(1) Habitat non indicato nella scheda Bioitaly.

SPECIE VEGETALI

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

Biscutella pichiana - Rara specie dei substrati serpentinicoli.

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

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

SPECIE ANIMALI

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

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) - Nidificante all'interno o nelle vicinanze del sito.

(AII*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi)

Altre emergenze

L'area nel complesso è di notevole qualità ambientale e naturalità, con scarso disturbo antropico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Evoluzione naturale o artificiale della vegetazione nelle garighe a *Euphorbia spinosa* su substrato serpentinoso e nelle aree a macchia mediterranea.
- Rimboschimenti di conifere e loro diffusione spontanea.
- Frequenti incendi estivi.
- Previsto incremento dei livelli di fruizione turistica dell'area.
- Attività venatoria.
- Elettrodotti di alta tensione in attraversamento del sito.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Possibili uccisioni illegali di lupi.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**Principali obiettivi di conservazione**

- Mantenimento/incremento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico (E).
- Conservazione dell'integrità dell'ecosistema fluviale del T. Pavone (E).
- Mantenimento di adeguati livelli di eterogeneità del mosaico ambientale e in particolare della presenza dei diversi stadi evolutivi delle successioni ecologiche (E).
- Conservazione degli habitat caratteristici dei substrati ofiolitici (M).
- Mantenimento o recupero delle zone aperte con praterie aride secondarie (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Adozione di misure gestionali o contrattuali per il mantenimento o il recupero degli ambienti aperti e delle garighe ofiolitiche (E).
- Adozione di misure gestionali e contrattuali relative alla gestione forestale, per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione. In particolare: la rinaturalizzazione degli impianti di conifere; la conservazione di aree con stadi intermedi delle successioni (macchia, forteto); l'incremento dei livelli di maturità nelle stazioni adatte (M).
- Approfondimento delle conoscenze naturalistiche (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. La gestione attraverso lo strumento di area contigua della Riserva Naturale può consentire di perseguire gli obiettivi di conservazione del sito.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B12 Campi di alterazione geotermica di M. Rotondo e Sasso Pisano (IT5170102)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 121,28 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Campi geotermici, versanti con boschi di latifoglie termofile, prati secondari e arbusteti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Brughiere, specchio d'acqua con vegetazione igrofila.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Fumarole e moffette italiane.	66,61	8320	AI

FITOCENOSI

Prati paucispecifici pionieri dei campi di alterazione geotermica (suoli caldi iperacidi) di Monterotondo Marittimo (GR).

Altre emergenze

Peculiare paesaggio geomorfologico dovuto alla presenza di fumarole e campi geotermici. Caratteristici calluneti nell'ambito dei campi geotermici

Principali elementi di criticità interni al sito

- Chiusura delle aree aperte per naturali processi di ricolonizzazione arbustiva ed arborea.
- Insufficienza delle conoscenze sugli aspetti naturalistici.
- Presenza di siti estrattivi abbandonati.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di impianti per lo sfruttamento geotermico ed altre aree urbanizzate ai limiti meridionali.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione dell'integrità dei "campi geotermici" e del relativo habitat (E).
- Mantenimento delle aree aperte e dei calluneti (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Razionalizzazione delle attività di sfruttamento geotermico all'interno del sito (E).
- Valorizzazione dello strumento della valutazione di incidenza per le attività di sfruttamento geotermico interne o confinanti al sito (E).
- Miglioramento delle conoscenze naturalistiche (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Non necessario.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B13 Caselli (IT5170103)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1613,79 ha

Presenza di aree protetta

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale “Foresta di Monterufoli-Caselli” e nella Riserva Statale “Caselli”.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi collinari con prevalente matrice forestale (boschi di latifoglie termofile e mesofile) e buona presenza di stadi di degradazione a macchia alta.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Ecosistemi fluviali, coltivi ed ex coltivi.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

SPECIE ANIMALI

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

(AII*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi)

Principali elementi di criticità interni al sito

- Alcune formazioni forestali presentano stadi di degradazione derivanti dalle utilizzazioni molto intense del passato.
- Rimboschimenti di conifere con diffusione spontanea dei pini nelle formazioni autoctone di latifoglie e nelle rare radure.
- Chiusura di pascoli e coltivi abbandonati.
- Attività venatoria.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Possibili uccisioni illegali di lupi.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Mantenimento/incremento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico (M).
- Mantenimento/incremento della maturità degli ecosistemi forestali (M).
- Conservazione degli ambienti aperti (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Adozione di misure gestionali (parte significativa dell'area è di proprietà regionale) e contrattuali relative alla gestione forestale, per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione. In particolare: la tutela e l'incremento della maturità dei nuclei di latifoglie di pregio (ad esempio nelle formazioni di rovere); la rinaturalizzazione degli impianti di conifere; la conservazione di aree con stadi intermedi delle successioni (macchia, forteto) (M).
- Adozione di misure gestionali o contrattuali (incentivazioni) per il mantenimento o il recupero degli ambienti aperti (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. La Riserva provinciale ha approvato il Piano forestale generale e il Regolamento di gestione. Entro breve dovranno essere realizzate le integrazioni al piano generale.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B14 Balze di Volterra e crete circostanti (IT5170104)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 88,86 ha

Presenza di aree protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Paesaggi agricoli e aree calanchive con elevata caratterizzazione geomorfologica.

Altre tipologie ambientali rilevanti

-

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*

SPECIE ANIMALI

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

Altre emergenze

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

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

Principali elementi di criticità interni al sito

- Interventi di sistemazione idraulica.
- Le modificazioni delle pratiche colturali, in particolare la riduzione delle aree pascolate a favore dei seminativi, minacciano la conservazione delle emergenze che caratterizzano il sito (calanchi, biancane, habitat prioritari di prateria e specie legate a questi ambienti).
- Spianamento e conseguente distruzione e trasformazione in seminativi delle tipiche formazioni erosive.
- Perdita di siepi, alberature e aree marginali incolte, con conseguente scomparsa di alcune delle specie di maggiore importanza e riduzione della biodiversità.
- Presenza di alcuni assi viari e piccoli nuclei urbanizzati ai confini del sito.
- Diffusione di cenosi antropofile e nitrofile di basso valore naturalistico (robinieti, roveti).
- La necessità di realizzare interventi di messa in sicurezza di alcune aree calanchive in prossimità di aree abitate può costituire un elemento di criticità per la conservazione degli habitat.
- L'*Artemisia cretacea* è in generale declino per l'elevato dinamismo della vegetazione e lo spianamento di aree a scopo agricolo.
- Presenza di una ex discarica di RSU.
- Attività venatoria.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- I principali fenomeni sopra descritti si riscontrano in gran parte delle aree toscane caratterizzate da situazioni ambientali e di uso del suolo analoghe.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione delle forme del territorio, di formazione erosiva, caratteristiche dell'area e delle specie e degli habitat a esse legate (E).
- b) Conservazione delle praterie aride, che costituiscono habitat prioritari e sono importanti per la fauna (M).
- c) Conservazione e progressivo incremento degli elementi che accrescono l'eterogeneità del mosaico ambientale e che sostengono gran parte delle specie di importanza conservazionistica (M).
- d) Verifica dell'eventuale necessità dell'adozione di misure contrattuali per la modificazione o cessazione delle pratiche agricole (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure contrattuali per mantenere e incrementare (a scapito di seminativi) le superfici pascolate (E).
- Tutela delle formazioni erosive caratteristiche e attivazione delle misure di gestione necessarie alla loro conservazione a lungo termine (pascolamento a carichi opportuni) (E).
- Misure contrattuali per favorire la conservazione e il moderato incremento di siepi, alberature, arbusteti e boschetti (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Il sito è stato oggetto di uno studio finalizzato alla verifica della necessità di un piano di gestione specifico. Questo ha evidenziato la possibilità del raggiungimento degli obiettivi di conservazione mediante l'implementazione dei piani di settore vigenti.

Necessità di piani di settore

Non necessari.

Note -

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B15 La Verna - M. Penna (IT5180101)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 302,08 ha

Presenza di area protetta

Sito compreso nel Parco Nazionale "Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie mesofile, boschi misti di faggio e abete bianco, versanti rocciosi.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Praterie secondarie, arbusteti, corsi d'acqua.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi a dominanza di faggio con <i>Abies alba</i> degli Appennini.	41,184	9220	AI*
Boschi misti di latifoglie mesofile dei macereti e dei valloni su substrato calcareo (<i>Tilio-Acerion</i>).	41,4	9180	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI

SPECIE VEGETALI

Ribes alpinum – Specie rara, presente in Toscana a La Verna e a Sasso Simone con esigue popolazioni.

Ribes multiflorum - Rara specie presente in Toscana solo a La Verna.

I versanti detritici e le zone aperte si caratterizzano per la presenza di specie rare o di particolare interesse quali *Berberis vulgaris*, *Daphne alpina* e *Rhamnus alpinus*.

SPECIE ANIMALI

(AII*) *Rosalia alpina* (Insetti, Coleotteri).

Nelle praterie secondarie sono presenti piccole popolazioni di specie ornitiche di interesse conservazionistico.

I popolamenti faunistici forestali comprendono numerose specie legate ai boschi maturi, rare nel territorio regionale.

Altre emergenze

Il bosco monumentale è caratterizzato da notevolissimi livelli di complessità e maturità, e può essere considerato un'emergenza storica e paesaggistica.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Disturbo legato al notevole carico turistico estivo.
- Inquinamento genetico della popolazione autoctona di abete bianco, dovuto a impianti artificiali e sottopiantagioni con abete bianco di provenienza sconosciuta, eseguiti dopo il 1940.
- Riduzione consistente delle piante monumentali di abete bianco (gli abeti con diametro superiore a 80 cm erano 500 nel 1904 e solo 117 nel 2002).
- Inseediamento di boschi d'invasione nelle praterie secondarie.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di aree a elevata antropizzazione ai limiti sud-occidentali del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione/recupero del bosco monumentale della Verna (EE).
- b) Tutela della popolazione autoctona di abete bianco (E).
- c) Tutela delle stazioni di specie rare di flora (E).
- d) Tutela delle praterie secondarie (M).
- e) Progressiva rinaturalizzazione dei rimboschimenti di pino nero (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Conservazione della popolazione di abete bianco attraverso: l'allestimento di un parco di piante madri in un luogo protetto da inquinamento genetico; la produzione di postime dal seme delle piante madri presenti nella foresta; la progressiva sostituzione degli impianti più consistenti di abete bianco realizzati dopo il 1940 con postime di provenienza autoctona; il controllo delle fitopatie (E).
- Realizzazione di un programma di conservazione *ex situ* per la tutela delle stazioni di *Ribes alpinum* e *R. multiflorum* (E).
- Gestione forestale finalizzata al mantenimento della foresta monumentale, sia come composizione specifica, sia come livelli di maturità ed eterogeneità (E).
- Verifica dell'eventuale impatto delle notevoli presenze turistiche ed eventuale adozione delle opportune misure di conservazione. In particolare, occorre verificare i rapporti fra le stazioni floristiche rare e la sentieristica, apportando a quest'ultima le modifiche eventualmente necessarie per la loro protezione (M).
- Adozione di misure contrattuali o gestionali per la tutela delle praterie secondarie (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Non necessario. E' presente dal 2002 un piano di gestione particolareggiato, basato su rilievi molto dettagliati, valido per il periodo 2003-2012.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B16 Serpentine di Pieve S. Stefano (IT5180103)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 152,60 ha

Presenza di area protetta

Sito quasi interamente compreso nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Serpentine di Pieve Santo Stefano".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi di latifoglie termofili, rilievi ofiolitici con rada vegetazione erbacea e arbustiva, rimboschimenti di conifere.

Altre tipologie ambientali rilevanti

-

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus</i> sp.pl.	32.13	5210	AI
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus oxycedrus</i> ssp. <i>oxycedrus</i> dei substrati serpentinosi	32.131	5211	AI
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> (1).	32.441		

(1) Habitat non indicato nella scheda Bioitaly.

SPECIE VEGETALI

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

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

Altri popolamenti floristici caratteristici dei substrati ofiolitici (*Alyssum bertolonii*, *Stipa tirsia*, *Minuartia laricifolia* var. *ophiolitica*).

Altre emergenze

-

Principali elementi di criticità interni al sito

- Estesi rimboschimenti di conifere, che hanno fortemente ridotto le aree occupate dalle cenosi serpentinicole. La diffusione e rinnovazione spontanea dei pini nell'ambito delle garighe e degli arbusteti minaccia di ridurle ulteriormente.
- Evoluzione della vegetazione nelle aree aperte, con progressivo avanzamento degli arbusteti a scapito delle cenosi serpentinicole.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Elevati livelli di antropizzazione del territorio circostante il sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Mantenimento/ripristino delle formazioni vegetali caratteristiche dei substrati ofiolitici e dei relativi popolamenti floristici (E).
- b) Incremento della naturalità nei rimboschimenti di conifere e miglioramento dei soprassuoli arborei di latifoglie autoctone (M).
- c) Mantenimento delle aree aperte con praterie secondarie (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Interventi selvicolturali (quali diradamenti, tagli a raso, piantagione di latifoglie autoctone, ecc.) finalizzati al mantenimento/ampliamento delle garighe serpentinicole (E) e alla rinaturalizzazione degli impianti di conifere (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Elevata necessità di un piano di gestione forestale relativo all'intero sito, finalizzato anche al raggiungimento degli obiettivi di conservazione. Ciò può essere effettuato anche integrando l'attuale piano di gestione del Patrimonio agricolo-forestale regionale.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B17 Boschi di Montalto (IT5180104)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 39,37 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Bosco di Montalto".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Versanti con matrice forestale continua a dominanza di latifoglie mesofile (faggete, boschi misti di latifoglie di pregio).

Altre tipologie ambientali rilevanti

-

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi misti di latifoglie mesofile dei macereti e dei valloni su substrato calcareo (<i>Tilio-Acerion</i>).	41,4	9180	AI*
Boschi a dominanza di faggio e/o quercia degli Appennini con <i>Ilex</i> e <i>Taxus</i> .	41,181	9210	AI*

Principali elementi di criticità interni al sito

- Gestione forestale non specificamente mirata agli obiettivi di conservazione del sito (con particolare riferimento alla porzione di sito esterna alla Riserva).

Principali elementi di criticità esterni al sito

-

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Tutela degli habitat forestali prioritari e miglioramento delle caratteristiche ecologiche del soprassuolo arboreo (E).
- Mantenimento della continuità della matrice forestale e dei bassi livelli di disturbo antropico (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica/adequamento dei piani di gestione forestale agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire il mantenimento delle formazioni miste di faggio e tasso e delle formazioni di *Tilio-Acerion*, e la conservazione delle fasi mature e senescenti, con salvaguardia di alberi di grosse dimensioni e marcescenti (E).
- Acquisizione dell'area, attualmente interamente privata, da parte del demanio regionale (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. Lo strumento di Riserva Naturale Provinciale dovrebbe garantire il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra.

Necessità di piani di settore

Elevata, relativamente alla gestione forestale.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B18 Podere Moro – Fosso Pagliola (IT5190101)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 134,33 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Area submontana occupata in gran parte da praterie secondarie pascolate.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Boschetti di latifoglie, arbusteti su pascoli abbandonati o sottoutilizzati, corsi d'acqua minori.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

SPECIE VEGETALI

(AII) *Jonopsidium savianum* (bivonea di Savi) - Specie endemica, rara e localizzata, presente in alcune stazioni disgiunte di Toscana, Lazio e Umbria su calcare o serpentini.

Principali elementi di criticità interni al sito

- L'eventuale riduzione o cessazione della pastorizia porterebbe a drastiche modifiche nell'assetto vegetazionale del sito, minacciando la permanenza degli habitat e delle specie che ne hanno determinato l'individuazione.
- Le informazioni sulla fauna sono scarse o assenti (scarse in generale per l'area, pressoché nulle per il sito), nonostante che il sito sia potenzialmente di notevole interesse per alcuni gruppi.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione del pascolo e scomparsa di sistemi agropastorali tradizionali.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione delle praterie secondarie e delle stazioni floristiche rare (E).
- b) Raccolta di informazioni sulle presenze faunistiche (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Analisi del carico attuale di pascolo e dello stato di conservazione delle praterie, successiva adozione di misure contrattuali finalizzate a garantire la permanenza del pascolamento con carichi e modalità adeguate (E).
- Attivazione di indagini sui gruppi faunistici potenzialmente di maggiore interesse (Uccelli, erpetofauna) (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, vista la necessità di mantenere forme tradizionali di uso del suolo per garantire la conservazione delle emergenze naturalistiche. La ridotta estensione del sito e la sua relativa omogeneità rendono forse sufficiente l'elaborazione di un piano d'azione per la gestione del pascolo.

Necessità di piani di settore

Cfr. sopra.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B19 Basso corso del F. Orcia (IT5190102)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 326,95 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Corso d'acqua ad alveo ampio, con vegetazione pioniera dei greti sassosi e dei terrazzi fluviali, arbusteti e boschi ripariali.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Seminativi e pascoli contigui all'alveo.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*

SPECIE ANIMALI

Importanti popolamenti di Uccelli legati al mosaico di praterie, garighe, arbusteti e boscaglie ripariali. Sono con ogni probabilità presenti specie nidificanti di notevole interesse, a oggi non segnalate per la mancanza di apposite indagini, quali l'occhione *Burhinus oedicnemus*.

Altre emergenze

Esempio di ecosistema fluviale con alveo ampio, estesi greti ghiaiosi, formazioni ripariali autoctone in buono stato di conservazione e con scarso condizionamento antropico (garighe alveali di basso corso con santolinieti).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Insufficiente livello di conoscenza delle emergenze naturalistiche, delle cause di minaccia e delle tendenze in atto.
- Qualità delle acque non ottimale.
- Periodi estivi di magra accentuati da prelievi e derivazioni.
- Attività estrattive dismesse ai confini del sito.
- Disturbo antropico dovuto ad attività ricreative (pesca sportiva, caccia).
- Possibili interventi di regimazione idraulica e di asportazione della vegetazione in alveo.
- Possibile riduzione/cessazione del pascolo nelle garighe a santolina e nelle praterie.
- Presenza di specie alloctone (pesci, robinia).
- Possibile disturbo/distruzione di nidiate e alterazione di habitat provocati dal passaggio di automezzi.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Prevista realizzazione di un sito estrattivo su terrazzi fluviali confinanti con il SIR.
- Captazioni e prelievi idrici nel bacino.
- Aree circostanti con diffusissima e crescente presenza di colture intensive (vigneti) a forte impatto.
- Trasformazioni degli agroecosistemi, con progressiva scomparsa di siepi e alberature, e conseguente aumento della frammentazione degli habitat per le specie più sensibili legate a questi ambienti.

- Assi stradali e ferroviari lungo l'intero perimetro del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione/ripristino della naturalità dell'alveo e della qualità delle acque (EE).
- b) Mantenimento del mosaico vegetazionale costituito da praterie, garighe, boscaglie, ecc. (EE), ed eventuali interventi di riqualificazione della vegetazione ripariale (M).
- c) Conservazione delle garighe a *Santolina etrusca* (E).
- d) Mantenimento di un deflusso minimo nei mesi estivi, mediante la progressiva riduzione di captazioni ed emungimenti (E).
- e) Miglioramento delle conoscenze sulle emergenze naturalistiche, le cause di minaccia e le tendenze in atto (M).
- f) Riqualificazione dei popolamenti di pesci (M).
- g) Incremento della presenza di elementi di naturalità (infrastrutture ecologiche) nelle aree collinari circostanti occupate da vigneti intensivi (B).
- h) Programmi a medio termine di recupero/ampliamento dell'alveo a scapito di aree coltivate all'interno o nelle vicinanze delle aree di pertinenza fluviale e recupero delle aree estrattive abbandonate (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure regolamentari tese a evitare interventi che favoriscano un aumento dell'artificialità e del carico antropico nel sito (a es., realizzazione di viabilità a uso non esclusivamente agricolo) (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 di tali interventi (valido anche per gli altri SIR con caratteristiche simili) (EE).
- Definizione di un complesso di misure per il miglioramento della qualità delle acque e il loro uso compatibile (E).
- Attivazione di indagini sulle emergenze naturalistiche (prioritariamente sui popolamenti di uccelli nidificanti) e sullo stato di conservazione del sito (M).
- Misure contrattuali per la progressiva riduzione delle attività agricole in aree di competenza fluviale, destinando tali aree, così come le praterie e le garighe, a un pascolamento controllato (M).
- Definizione di misure regolamentari o contrattuali per l'incremento della presenza di siepi, alberature e aree incolte nelle zone collinari circostanti occupate da vigneti intensivi (B).
- Cessazione delle eventuali immissioni di pesci a scopo alieutico (B).
- Controllo degli scarichi di rifiuti solidi in alveo (B).
- Controllo del passaggio di veicoli in alveo (da consentire solo presso guadi definiti) (B).
- Interventi di rinaturalizzazione della vegetazione ripariale (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, per l'esigenza di definire, a livello di dettaglio, le aree dove sono necessarie, oppure ammesse, determinate forme di uso del suolo (a es., pascolamento in aree con vegetazione seminaturale, riconversione a pascolo di aree attualmente coltivate); per regolamentare l'uso delle acque; per definire (anche attraverso una loro zonizzazione) tipologie e modalità esecutive degli interventi in alveo ammissibili.

Necessità di piani di settore

La verifica, ed eventuale integrazione, dei contenuti del Piano di bacino del Fiume Ombrone rispetto agli obiettivi di conservazione, unitamente all'elaborazione di un piano d'azione relativo alla gestione della vegetazione e agli interventi in alveo, potrebbe rendere non necessario il piano di gestione complessivo.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B20 Campo Regio (IT51A0101)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 262,67 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Area di pianura con seminativi e incolti, caratterizzata da un fitto reticolo di siepi e alberature e da un sistema di dune fossili e depressioni umide, allagate stagionalmente o in modo permanente, con formazioni di elofite e boschi ripariali e mesoigrofilo.

Altre tipologie ambientali rilevanti

-

Principali emergenze

FITOCENOSI

Frassineti ripariali delle lame interdunali fossili di Camporegio

SPECIE ANIMALI

(AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante fino ad anni recenti, da confermare.

(AI) *Burhinus oediconemus* (occhione, Uccelli) – Nidificante fino ad anni recenti.

Area di discreta importanza per specie legate ai boschi umidi, ospita piccole popolazioni di specie minacciate legate al paesaggio agricolo pianiziale tradizionale.

Altre emergenze

Il sistema di dune e interdune fossili costituisce un'emergenza geomorfologica. Il sito rappresenta un esempio di area pianiziale naturale relitta in un contesto agricolo.

Principali elementi di criticità interni al sito

- In tempi recenti (fine anni '80) le aree con vegetazione seminaturale hanno subito una significativa contrazione per la messa a coltura di una prateria stagionalmente allagata. La conservazione dell'assetto odierno del sito è potenzialmente minacciata da cambiamenti nella gestione agricola, che potrebbero comportare ulteriori riduzioni delle zone umide e delle dune fossili a vantaggio delle aree coltivate.
- Le ridotte dimensioni e l'isolamento del sito ne rendono estremamente critica la conservazione, con rischio di scomparsa delle specie più esigenti.
- Possibile peggioramento della qualità delle acque per apporti di contaminanti e nutrienti di origine agricola.
- Interrimento di fossi e depressioni umide.
- Progressivo inaridimento per il deficit idrico accentuato dagli emungimenti a scopo agricolo.
- Presenza di assi stradali secondari e strade sterrate.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Il sito è prossimo a importanti vie di comunicazione e ad aree interessate da turismo balneare di massa.
- La pianura dell'Albegna è in larga parte interessata da attività agricole intensive.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Tutela dell'assetto geomorfologico, idraulico e vegetazionale del sistema di dune e interdune fossili (E).
- b) Progressivo ampliamento delle aree occupate da vegetazione naturale e seminaturale (inclusi i pascoli, se utilizzati con carichi adeguati alle caratteristiche del sito) a scapito di zone coltivate (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Elaborazione di un piano per la tutela dell'area, che preveda la conservazione delle aree naturali e seminaturali e individui le modalità per un loro progressivo ampliamento (E).
- Adozione di misure contrattuali per garantire la tutela a lungo termine del sito e un miglioramento del suo stato di conservazione (E).
- Adozione di misure contrattuali o gestionali per la salvaguardia del sistema di fossi e depressioni umide (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, per l'esigenza di definire, a livello di dettaglio, gli elementi da conservare e le aree dove sono necessari o auspicabili interventi di rinaturalizzazione.

Potrebbe essere sufficiente, se l'assetto delle proprietà lo consente, un adeguamento degli eventuali piani agricoli (se esistenti) rispetto agli obiettivi di conservazione del sito.

Necessità di piani di settore

Cfr. sopra.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B21 Bandite di Follonica (IT51A0102)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 8929,74 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nel Parco Provinciale "Montioni" (GR e LI) e relativa area contigua, nelle Riserve Statali "Poggio Tre Cancelli" e "Marsiliana" e nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale "Montioni" (Comune di Suvereto). Le rimanente porzione risulta interna alle proposte di ANPIL "Montioni" (Comune di Campiglia Marittima) e "Montioni" (Comune di Piombino) di prossimo inserimento nel 4° Programma Regionale delle Aree Protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Boschi e macchie di sclerofille, boschi maturi di latifoglie termofile e mesofile (prevalentemente cerrete), garighe e arbusteti su ex coltivi, rimboschimenti di conifere.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree agricole, lembi di praterie secondarie, corsi d'acqua minori, piccoli corpi d'acqua, sugherete, aree minerarie abbandonate.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> (1).	44,17	92A0	AI

(1) Habitat non indicato nella scheda Bioitaly

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente con più coppie.

(AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante, non riconfermata in anni recenti.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Segnalato in passato come nidificante, oggi probabilmente estinto.

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi) – Da riconfermare.

Presenza di specie rare di uccelli legate ai limitatissimi ambienti aperti.

Altre emergenze

Complesso collinare costiero con matrice forestale continua e scarso disturbo antropico. Presenza di formazioni forestali a elevata maturità (per lo più cedui invecchiati di cerro) e nuclei di sughera.

Presenza di uno sviluppato sistema minerario a cielo aperto o in gallerie (miniere di allume) di interesse geomorfologico e naturalistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Formazioni forestali negativamente condizionate, in alcuni settori, dalla passata ed intensa attività di sfruttamento delle formazioni forestali per usi industriali.

- Evoluzione della vegetazione (dovuta alla completa cessazione del pascolo) nelle residue aree con prati annui e garighe (ambienti che ospitano buona parte delle principali emergenze faunistiche).
- Rischio di incendi.
- Aumento del carico turistico.
- Attraversamento del sito da parte di numerose linee ad alta e altissima tensione.
- Attività di motocross.
- Presenza di assi stradali (Superstrada Livorno-Civitavecchia, Strada Provinciale di Montioni).
- Eccessivo carico di ungulati.
- Diffusa presenza di discariche abusive di inerti.
- Elevatissima presenza di raccoglitori di funghi nel periodo autunnale.
- Intensa attività venatoria nelle porzioni di sito interne alle ANPIL o all'area contigua del Parco Provinciale.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Tratti costieri confinanti con il sito interessati da turismo estivo di massa.
- Presenza di una discarica di rifiuti speciali non pericolosi in un'area (Poggio Speranzona) esterna ai perimetri del sito ma all'interno del territorio di Montioni (con strada di accesso alla discarica interna al sito).
- Attività agricole intensive.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Incremento del valore naturalistico delle formazioni forestali, favorendo un aumento della maturità nelle stazioni più fresche e mantenendo una presenza significativa dei diversi stadi delle successioni. In particolare conservazione dei nuclei di sughera e di cerrosughera, dei boschi maturi di cerro e di carpino bianco e degli esemplari arborei monumentali (E).
- b) Conservazione/ampliamento delle aree residuali occupate da habitat di prateria e gariga (che costituiscono l'habitat di numerosi Rettili e Passeriformi e sono utilizzate come aree di caccia dal biancone), di interesse conservazionistico (E).
- c) Conservazione della continuità e integrità della matrice boscata (M).
- d) Conservazione e fruizione compatibile del sistema di miniere a cielo aperto e gallerie (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Elaborazione della pianificazione forestale in modo coerente rispetto agli obiettivi di conservazione del sito (E).
- Misure contrattuali o gestionali (nelle aree di proprietà regionale) necessarie per la conservazione degli habitat di prateria e gariga (E).
- Applicazione dello strumento della valutazione di incidenza per le attività esterne al sito ma interne al territorio di Montioni e potenzialmente incidenti (ad esempio la discarica di rifiuti speciali) e per gli strumenti di pianificazione forestale che costituiscono lo strumento centrale per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione, con particolare riferimento al piano di gestione del Patrimonio Agricolo Forestale (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Molto bassa. Attualmente è in corso di redazione il piano del Parco di Montioni, sia per la porzione grossetana che livornese, ed esteso anche alle ANPIL confinanti.

Necessità di piani di settore

Media relativamente al mantenimento/ampliamento delle aree aperte (ex coltivi) e alla gestione forestale. Potrà risultare sufficiente l'integrazione del futuro piano di gestione del Patrimonio agricolo-forestale regionale.

Note –

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

B22 Torrente Trasubbie (IT51A0103)

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

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1381,7 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Corso d'acqua ad alveo ampio con vegetazione pioniera dei greti sassosi e dei terrazzi fluviali, arbusteti e boschi ripariali; boschi di latifoglie e di sclerofille, arbusteti, seminativi e altri coltivi, pascoli e prati pascoli.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Seminativi e pascoli con vecchi alberi sparsi.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Alvei ciottolosi della Toscana meridionale con cenosi di suffrutici a dominanza di <i>Santolina etrusca</i> e <i>Helichrysum italicum</i> (<i>Santolino-Helichrysetalia</i>) (1).	32,4A1		

(1) Habitat non indicato nella scheda Bioitaly.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili) – Frequente.

(AI) *Burhinus oediconemus* (occhione, Uccelli) – Nidificante, presente con un elevato numero di coppie.

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Presumibilmente nidificante in zone boscate prossime al sito, utilizzato come area di alimentazione.

(AI) *Coracias garrulus* (ghiaiaia marina, Uccelli) - Presumibilmente nidificante.

Importanti popolamenti di Uccelli legati al mosaico di praterie, garighe, arbusteti e boscaglie ripariali.

Altre emergenze

Uno dei migliori esempi toscani (T. Trasubbie e T. Trasubbino) di tratti fluviali residui con alveo ampio, estesi greti ghiaiosi, formazioni ripariali autoctone in buono stato di conservazione e condizionamento antropico relativamente scarso.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Periodi estivi di magra, forse accentuati da captazioni ed emungimenti.
- Pregresse attività di prelievo di inerti che hanno modificato la dinamica fluviale.
- Disturbo antropico dovuto ad attività ricreative (caccia).
- Possibile riduzione/cessazione del pascolo nelle garighe a santolina e nelle praterie.
- Presenza (limitata) di specie alloctone (robinia).
- Presenza di appezzamenti coltivati all'interno dell'area di competenza fluviale.
- Trasformazioni degli agroecosistemi, con progressiva scomparsa di siepi e alberature, e conseguente aumento della frammentazione degli habitat per le specie più sensibili legate a questi ambienti (nell'area tali fenomeni sono comunque ancora assai modesti).
- Localizzati fenomeni di espansione delle aree coltivate a scapito dell'alveo mediante realizzazione di arginature con materiale derivante dallo spietramento dei campi.

- Localizzati interventi di regimazione idraulica con asportazione della vegetazione in alveo.
- Possibile disturbo/distruzione di nidiate provocato dal passaggio di automezzi.
- Gestione forestale da verificare rispetto agli obiettivi di conservazione.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Possibili prelievi idrici nel bacino.
- Trasformazioni degli agroecosistemi, con progressiva scomparsa di siepi e alberature, e conseguente aumento della frammentazione degli habitat per le specie più sensibili legate a questi ambienti (nelle aree circostanti al sito tali fenomeni sono comunque ancora assai modesti).
- Progetto di realizzazione di impianti eolici in prossimità del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione della naturalità dell'alveo e mantenimento del mosaico ambientale costituito da greti sassosi, praterie asciutte e umide, garighe e boscaglie ripariali (EE).
- Conservazione delle garighe a *Santolina etrusca* (E).
- Conservazione dei popolamenti di occhione e di altre specie minacciate di uccelli (E).
- Mantenimento del complesso mosaico ambientale che caratterizza gli agroecosistemi delle aree interne e circostanti al sito (E).
- Programmi a medio/lungo termine di recupero/ampliamento dell'alveo a scapito di aree coltivate interne (soprattutto nell'area compresa fra Trasubbie e Trasubbino) o adiacenti all'alveo (M).
- Incremento dei livelli di maturità e del valore ecologico degli ambienti forestali (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Misure regolamentari tese a evitare interventi che favoriscano un aumento dell'artificialità e del carico antropico nel sito (a es., realizzazione di viabilità a uso non esclusivamente agricolo) (EE).
- Limitazione degli interventi di regimazione idraulica (e di gestione della vegetazione in alveo) a quelli strettamente necessari per motivi di sicurezza e definizione di un protocollo tecnico per l'esecuzione di tali interventi (valido anche per gli altri SIR con caratteristiche simili) (EE).
- Misure contrattuali per la progressiva riduzione delle attività agricole in aree di competenza fluviale, promuovendone l'utilizzazione per il pascolamento controllato (E).
- Definizione di misure contrattuali per il mantenimento dell'elevata complessità delle zone agricole interne e circostanti al sito (E).
- Misure contrattuali e/o normative finalizzate alla progressiva cessazione dei tagli nei boschi di sclerofille e a un allungamento dei turni nelle aree esterne (M).
- Controllo degli scarichi (anche di rifiuti solidi) in alveo (B).
- Controllo del passaggio di veicoli in alveo (da consentire solo presso guadi definiti) (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, per l'esigenza di definire, a livello di dettaglio, le aree dove sono necessarie, oppure ammesse, determinate forme di uso del suolo (a es., pascolo di aree con vegetazione seminaturale, riconversione a pascolo di aree attualmente coltivate) e di definire (anche attraverso una loro zonizzazione) tipologie e modalità esecutive degli interventi in alveo ammissibili.

Necessità di piani di settore

La verifica ed eventuale integrazione dei contenuti del Piano di bacino del Fiume Ombrone rispetto agli obiettivi di conservazione, unita all'elaborazione di piani d'azione relativi alla gestione della vegetazione e agli interventi in alveo, potrebbe rendere non necessario il piano di gestione complessivo.

Note –