



PROVINCIA DI PISTOIA

Servizio Agricoltura, Patrimonio Naturale ed Ittiofaunistico,
Gestione Aree Protette

Piano Ittico Provinciale 2012-2015

(L.R. 3 gennaio 2005 - N°7)

**STUDIO DI INCIDENZA FINALIZZATO ALLA VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA
AMBIENTALE
SUI SITI DELLA RETE NATURA 2000**

Silvia Masi

(Dirigente Servizio Agricoltura, Patrimonio Naturale ed Ittiofaunistico
Gestione Aree Protette)

Marco Ferretti

Università degli Studi di Parma- Dipartimento di Bioscienze

Indice

Introduzione	2
1. Riferimenti normativi	3
2. La Valutazione di Incidenza	12
3. Fonti consultate	19
4. Siti Rete Natura 2000 in Provincia di Pistoia	21
4.1 Sir 28 Alta Valle del Sestaione	26
4.2 Sir 29 Campolino	30
4.3 Sir 30 Abetone	33
4.4 Sir 31 Pian degli Ontani	37
4.5 Sir 32 Libro Aperto-Cima Tauffi	40
4.6 Sir 33 Monte Spigolino – Monte Gennaio	43
4.7 Sir Zone calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero	46
4.8 Sir 127 Alta Valle del Torrente Pescia di Pescia	49
4.9 Sir Tre Limentre-Reno	52
4.10 Sir 34 Padule di Fucecchio	56
4.11 Sir 44 Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone	62
5. Contenuti del Piano Ittico provinciale	67
6. Il disturbo diretto e indiretto esercitato dall'attività alieutica	68
7. Effetti diretti e indiretti del PIP sulle specie e sugli habitat	69
8. Previsioni del nuovo PIP sui SIR	70
8.1 SIR SIC Alta Valle del Sestaione	71
8.1 SIR ZPS Campolino	74
8.3 SIR ZPS Abetone	75
8.4 SIR ZPS Pian degli Ontani	78
8.5 SIR SIC Libro Aperto - Cima Tauffi	79
8.6 SIR SIC Monte Spigolino - Monte Gennaio	80
8.7 SIR SIC Zone Calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero	81
8.8 SIR SIC Alta Valle del Torrente Pescia di Pescia	83
8.9 SIR SIC Tre Limentre-Reno	86
8.10 SIR SIC ZPS Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone	90
8.11 SIR SIC ZPS Padule di Fucecchio	93
9. Conclusioni	96
Allegato 1. Parere di incidenza ZRS Limentra di Treppio	

Introduzione

Il presente documento discende dalla necessità di valutare i possibili effetti delle previsioni del Piano Ittico provinciale sui siti della Rete Natura 2000 istituiti nella provincia di Pistoia. Ai fini di una migliore comprensione di quanto illustrato, si ritiene utile riportare alcune note di approfondimento, tratte prevalentemente dalla documentazione online sui siti del Ministero dell'Ambiente e della Regione Toscana, a cui comunque si rimanda per ulteriori approfondimenti.

La Rete Natura 2000

Rete Natura 2000 è lo strumento a livello europeo attraverso il quale viene garantita la tutela di habitat e specie di flora e fauna minacciati o in pericolo di estinzione.

Rete natura 2000 comprende - ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" - l'insieme dei territori protetti costituito dalle **Zone Speciali di Conservazione (ZSC)** ovvero dai **Siti di Importanza Comunitaria (SIC)** e dalle **Zone di Protezione Speciale (ZPS)** istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE.

Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone Speciali di Conservazione (ZSC)

I SIC sono siti che contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale o una specie, in uno stato di conservazione soddisfacente. I SIC in Toscana sono 127 per un totale di 305.378,96 ettari. Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare designa i SIC come Zone Speciali di Conservazione, entro il termine massimo di sei anni. Le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) sono, di fatto, dei SIC a cui sono applicate, entro un termine massimo di sei mesi dall'istituzione, le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato soddisfacente degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è stato designato.

Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Le ZPS sono previste e regolamentate dalla Direttiva comunitaria 79/409 "Uccelli" (abrogata e sostituita dalla Dir. 2009/147/CE). L'obiettivo delle ZPS è la "conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico" che viene raggiunto non solo attraverso la tutela dell'avifauna ma anche attraverso la protezione dei loro habitat naturali.

Le ZPS in Toscana sono 61 e coprono una superficie di 192.645,26 ha. Diversamente dai SIC, soggetti alla successiva designazione come ZSC, le ZPS mantengono la stessa designazione.

Siti di Importanza Regionale (SIR)

Dal 1996 la Regione Toscana ha dato avvio alla costruzione sul proprio territorio di una vera e propria **rete ecologica regionale**, individuando, schedando e cartografando attraverso uno specifico progetto, denominato bioitaly, sia le aree SIC che ZPS. In attuazione delle direttive europee e della normativa nazionale di recepimento, la Regione Toscana ha emanato la **Legge regionale 6 aprile 2000, n. 56**, norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche, e dato avvio ad una articolata politica di tutela della biodiversità. Con questa legge la Toscana ha definito la propria rete ecologia regionale composta dall'insieme dei Sic, delle Zps e di nuove aree chiamate Sir (siti di interesse regionale). Analogamente al sistema delle aree protette (derivante dall'attuazione della Legge regionale 11 aprile 1995, n. 49), i Sir rappresentano in Toscana un vero e proprio strumento di tutela del patrimonio naturale finalizzato alla conservazione di specie e habitat protetti. Pur avendo quindi obiettivi diversi aree protette e Sir sono legati da una evidente reciproca funzionalità. Ad oggi la rete Toscana di Sir è costituita da 171 Siti di Importanza Regionale per una superficie complessiva di circa 332.000 ettari, quasi il 15 per cento dell'intero territorio regionale.

1. Riferimenti normativi

La principale normativa europea

- **Direttiva 79/409/CEE "Uccelli"** del 2 aprile 1979. Concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- **Direttiva 92/43/CEE "Habitat"** del 21 maggio 1992. Relativa la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;

La principale normativa nazionale

- **Decreto 31 gennaio 2013** - Sesto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica;
- **Decreto 31 gennaio 2013** - Sesto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia. (13A01430) (GU n.44 del 21-2-2013);
- **Decreto 7 marzo 2012** - Quinto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia ai sensi della direttiva 92/43 Cee;
- **Decreto 7 marzo 2012** - Quinto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia ai sensi della direttiva 92/43 Cee;
- **Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n. 357** - Testo aggiornato e coordinato al Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003 n 120 - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/Cee relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- **Decreto 6 giugno 2011** - Istituzione del Comitato paritetico per la Biodiversità, dell'Osservatorio nazionale per la Biodiversità e del Tavolo di consultazione (G. U. della Repubblica Italiana S. G. n. 143 del 22 giugno 2011

La principale normativa regionale

- **D.C.R. n. 6 del 21.01.2004** (BURT n. 8 del 25/02/2004) - L.R. 56/00 (Norme per la tutela e la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna). Perimetrazione dei siti di importanza regionale e designazione di zone di protezione speciale in attuazione alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- **D.C.R. n. 80 del 24.07.2007**, Legge regionale 6 aprile 2000, n. 56 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche). Designazione di nuovi siti di importanza comunitaria (SIC) ai sensi della direttiva 92/43/CEE e modifica dell'allegato D (Siti di importanza regionale);
- **DCR n. 80 del 22 dicembre 2009** (BURT n. 2 del 13.1.2010) - Legge regionale 6 aprile 2000, n. 56 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche - Modifiche alla legge regionale 23 gennaio 1998, n. 7 - Modifiche alla legge regionale 11 aprile 1995, n. 49). Designazione di nuovi siti di importanza comunitaria (SIC) e di zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi della direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE e modifica dell'allegato D (Siti di importanza regionale);
- **L.R. n. 10 del 12 febbraio 2010** (BURT n. 9 del 17/02/2010) - Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza;
- **DGR n. 916 del 28 ottobre 2011**, (BURT n.46 del 16/11/2011) L.R. 56/00, art. 15. comma 1 septies - Definizione dei criteri per l'applicazione della valutazione di incidenza negli interventi agro-forestali in armonia con la normativa di settore;
- **L. R. n. 6 del 17 febbraio 2012** (BURT n.7 del 22/02/2012), Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla l.r. 10/2010, alla l.r. 49/1999, alla l.r. 56/2000, alla l.r. 61/2003 e alla l.r. 1/2005;

- **D.G.R. n.1075 del 5 dicembre 2011** (BURT n.50 del 14/12/2012) - Strategia nazionale per la biodiversità. Approvazione e sottoscrizione del protocollo di intesa tra Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, le regioni e province autonome per l'avvio delle attività degli osservatori e/o uffici regionali per la biodiversità;
- **D.G.R. 16 novembre 2009, n. 1014.** Linee guida Piani gestione;
- **D.G.R. 14 marzo 2007, n. 32** - Piano regionale di azione ambientale (Praa) 2007-2010;
- **D.G.R. 16 giugno 2008, n. 454** - D.M. 17.10.2007 del Ministero Ambiente e tutela del Territorio e del Mare - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS) – Attuazione;
- **D.G.R. 5 luglio 2004, n. 644** Attuazione art. 12, comma 1, lett. a) della L.R. 56/00 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche). Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale (SIR);
- **D.G.R. 21 ottobre 2002, n. 1148** L.R. 56/2000 - Indicazioni tecniche per l'individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico;

Si approfondiscono in particolare le previsioni della Deliberazione n. 454 del 2004 con la quale la Regione Toscana ha dato attuazione al cosiddetto "Decreto Pecoraro Scanio". Con questo atto, infatti, sono state approvate misure di conservazione che sono ritenute in grado di garantire la tutela "minima" necessaria alla tutela delle Zone Speciali di Conservazione. Tali disposizioni si sommano a quelle già previste per tutti i siti della rete ecologica regionale, riportate nelle schede allegate alla D.G.R. n. 644/2004. Nell'Allegato A alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 454 del 2008 sono riportate le Misure di conservazione valide per tutte le ZPS.

1. Per tutte le ZPS, in base a quanto previsto dall'art. 5 comma 1 del Decreto del 17 Ottobre 2007 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare recante "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)" vigono i seguenti divieti:

- a) esercizio dell'attività venatoria nel mese di Gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate, prefissate dal calendario venatorio, alla settimana, nonché con l'eccezione della caccia agli ungulati;
- b) effettuazione della pre-apertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati;
- c) esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera c), della Direttiva n. 79/409/CEE;
- d) utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/2009;
- e) attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi. Il controllo demografico delle popolazioni di corvidi è comunque vietato nelle aree di presenza del Lanario (*Falco biarmicus*);
- f) effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;
- g) abbattimento di esemplari appartenenti alle specie, Combattente (*Philomachus pugnax*), Moretta (*Aythya fuligula*);
- h) svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1 Settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera

- e), della Legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione di incidenza positiva ai sensi dell'art. 5 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, entro la data di emanazione dell'atto di cui all'art. 3, comma 1;
- i) costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché ampliamento di quelle esistenti;
- j) distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli;
- k) realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti;
- l) realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l'INFS. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw;
- m) realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS;
- n) apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto ivi compresi gli ambiti individuati nella Carta delle Risorse del Piano regionale delle Attività estrattive, a condizione che risulti accertata e verificata l'idoneità al loro successivo inserimento nelle Carte dei Giacimenti e delle Cave e Bacini estrattivi, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento. Sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici e sia compatibile con gli obiettivi di conservazione delle specie prioritarie;
- o) svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori;
- p) eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica quali stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, fossi, muretti a secco, siepi, filari alberati, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie;
- q) eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;
- r) esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore, sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina, per la sistemazione dei terreni a risaia e per le altre operazioni ordinarie collegate alla gestione dei seminativi e delle altre colture agrarie e forestali;

s) conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del Regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi;

t) bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:

1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del Regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del Regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);

2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set - aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/03.

Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;

u) esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonie (*Posidonia oceanica*) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del Regolamento (CE) n. 1967/06;

v) esercizio della pesca con reti da traino, draghe, sciabiche da spiaggia e reti analoghe su habitat coralligeni e letti di maerl, di cui all'art. 4 del Regolamento (CE) n. 1967/06.

2. Per tutte le ZPS, in base a quanto previsto dall'art. 5 comma 2 del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare vigono i seguenti obblighi:

a) messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione;

b) sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/2003, garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del Regolamento (CE) 1782/03. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1 Marzo e il 31 Luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto nel piano di gestione. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 Febbraio e il 30 Settembre di ogni anno.

È fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore;

In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;

2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;

3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 7 Marzo 2002;

4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;

5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo

ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione. Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione;

- c) regolamentazione degli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica naturale o artificiale, quali canali di irrigazione e canali collettori, in modo che essi vengano effettuati al di fuori del periodo riproduttivo degli uccelli, ad eccezione degli habitat di cui all'art. 6 comma 11;
- d) monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/CEE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.

3. Per tutte le ZPS, in base a quanto previsto dall'art. 5 comma 3 del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare le attività da promuovere e incentivare sono:

- a) la repressione del bracconaggio;
- b) la rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi;
- c) l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione locale e dei maggiori fruitori del territorio sulla rete Natura 2000;
- d) l'agricoltura biologica e integrata con riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale;
- e) le forme di allevamento e agricoltura estensive tradizionali;
- f) il ripristino di habitat naturali quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi;
- g) il mantenimento delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di Febbraio.

In aggiunta alle indicazioni illustrate, l'allegato B della Deliberazione 454/2008 prevede misure di conservazione aggiuntive, relative alle diverse tipologie ambientali presenti nelle Zone di protezione Speciale Toscane.

Ripartizione delle ZPS per tipologie e relative misure di conservazione

In base all'art. 4 commi 1 e 2 del Decreto del 17 Ottobre 2007 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare recante "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)" e all'analisi delle caratteristiche ambientali delle ZPS di cui all'Allegato D della Deliberazione di Consiglio Regionale n. 80 del 24/07/07 e dei criteri minimi uniformi di cui all'art. 6 del citato Decreto, vengono approvate le seguenti tipologie di ZPS e i relativi obblighi e divieti:

ZPS CARATTERIZZATE DA PRESENZA DI AMBIENTI APERTI DELLE MONTAGNE MEDITERRANEE

IT5130002	Campolino
IT5130003	Abetone

Regolamentazione di:

1. circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti;
2. avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da Capovaccaio (*Neophron percnopterus*), Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), Lanario (*Falco biarmicus*), Grifone (*Gyps fulvus*), Gufo reale (*Bubo bubo*) e Gracchio corallino (*Pyrhocorax pyrrhocorax*) mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalità;

3. tagli selvicolturali nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno alla loro riproduzione;
4. pascolo al fine di ridurre fenomeni di eccessivo sfruttamento del cotico erboso, anche per consentire la transumanza e la monticazione estiva.

Attività da favorire:

1. mantenimento delle attività agrosilvopastorali estensive e in particolare recupero e gestione delle aree a prato permanente e a pascolo;
2. mantenimento e recupero del mosaico di aree a vegetazione erbacea e arbustiva.

ZPS CARATTERIZZATE DA PRESENZA DI AMBIENTI FORESTALI DELLE MONTAGNE MEDITERRANEE

IT5130002	Campolino
IT5130003	Abetone
IT5130004	Pian degli Ontani

Obblighi e divieti:

obbligo di integrazione degli strumenti di gestione forestale da parte degli enti competenti ai sensi della LR 39/00 al fine di garantire il mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna nei casi specifici in cui le prescrizioni del Regolamento Forestale della Toscana siano ritenute insufficienti per la tutela dell'avifauna stessa. Qualora una ZPS o parte di essa non sia compresa in un'area protetta così come definita ai sensi della LR 49/95 e ricada nel territorio di competenza di una Comunità montana, tale integrazione deve essere concertata dalla medesima con la Provincia interessata.

Regolamentazione di:

1. circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti;
2. tagli selvicolturali nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno alla loro riproduzione;
3. avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da Capovaccaio (*Neophron percnopterus*), Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), Lanario (*Falco biarmicus*), Grifone (*Gyps fulvus*), Gufo reale (*Bubo bubo*) e Gracchio corallino (*Pyrhocorax pyrrhocorax*) mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalità;
4. attività forestali in merito all'eventuale rilascio di matricine nei boschi cedui, alla eventuale indicazione di provvigioni massime, di estensione ed epoca degli interventi di taglio selvicolturale, di norme su tagli intercalari;
5. apertura di nuove strade e piste forestali a carattere permanente;
6. pascolo al fine di ridurre fenomeni di eccessivo sfruttamento del cotico erboso, anche per consentire la transumanza e la monticazione estiva.

Attività da favorire:

1. attività agro-silvo-pastorali in grado di mantenere una struttura disetanea dei soprassuoli e la presenza di radure e chiarie all'interno delle compagini forestali;

2. conservazione di prati e di aree aperte all'interno del bosco anche di media e piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali;
3. mantenimento degli elementi forestali di bosco non ceduoato, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali e negli impluvi naturali;
4. gestione forestale in grado di: mantenere una struttura disetanea dei soprassuoli, ovvero in grado di mantenere e promuovere una struttura caratterizzata dall'alternanza di diversi tipi di governo del bosco (ceduo, ceduo sotto fustaia, fustaia disetanea), favorire l'evoluzione all'alto fusto e l'aumento della biomassa vegetale morta e garantire una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna;
5. conservazione del sottobosco;
6. mantenimento delle attività agrosilvopastorali estensive e in particolare recupero e gestione delle aree a prato permanente e a pascolo;

ZPS CARATTERIZZATE DA PRESENZA DI AMBIENTI MISTI MEDITERRANEI

IT5140010	Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone
------------------	--

Obblighi e divieti:

1. divieto di eliminazione dei muretti a secco funzionali alle esigenze ecologiche delle specie di interesse comunitario.
2. obbligo di integrazione degli strumenti di gestione forestale da parte degli enti competenti ai sensi della LR 39/00 al fine di garantire il mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna nei casi specifici in cui le prescrizioni del Regolamento Forestale della Toscana siano ritenute insufficienti per la tutela dell'avifauna stessa. Qualora una ZPS o parte di essa non sia compresa in un'area protetta così come definita ai sensi della LR 49/95 e ricada nel territorio di competenza di una Comunità montana, tale integrazione deve essere concertata dalla medesima con la Provincia interessata.

Regolamentazione di:

1. circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti;
2. avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da Capovaccaio (*Neophron percnopterus*), Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), Lanario (*Falco biarmicus*), Grifone (*Gyps fulvus*), Gufo reale (*Bubo bubo*) e Gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalità;
3. tagli selvicolturali nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno alla loro riproduzione.

Attività da favorire:

1. conservazione, manutenzione e ripristino, senza rifacimento totale, dei muretti a secco esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali e manufatti in pietra;
2. creazione di filari arborei - arbustivi con specie autoctone lungo i confini degli appezzamenti coltivati;
3. conservazione e ripristino degli elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema come siepi, filari, laghetti, boschetti, stagni;

4. conservazione di una struttura disetanea dei soprassuoli e di aree aperte all'interno del bosco anche di media e piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali;
5. mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna;
6. mantenimento degli elementi forestali di bosco non ceduo, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali e negli impluvi naturali;
7. mantenimento ovvero promozione di una struttura delle compagini forestali caratterizzata dall'alternanza di diversi tipi di governo del bosco (ceduo, ceduo sotto fustaia, fustaia disetanea);
8. controllo della vegetazione arbustiva nei prati e pascoli aridi;
9. ripristino di prati pascoli e prati aridi a partire da seminativi in rotazione;
10. ripristino di prati e pascoli mediante la messa a riposo dei seminativi;
11. conservazione del sottobosco.

ZPS CARATTERIZZATE DA PRESENZA DI ZONE UMIDE

IT5140010	Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone
IT5130007	Padule di Fucecchio

Obblighi e divieti:

1. divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali;
2. divieto di abbattimento, in data antecedente al 1 Ottobre, di esemplari appartenenti alle specie Codone (*Anas acuta*), Marzaiola (*Anas querquedula*), Mestolone (*Anas clypeata*), Alzavola (*Anas crecca*), Canapiglia (*Anas strepera*), Fischione (*Anas penelope*), Moriglione (*Aythya ferina*), Folaga (*Fulica atra*), Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), Porciglione (*Rallus aquaticus*), Beccaccino (*Gallinago gallinago*), Beccaccia (*Scolopax rusticola*), Frullino (*Lymnocyptes minimus*), Pavoncella (*Vanellus vanellus*);
3. obbligo di monitoraggio del livello idrico delle zone umide, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo.

Regolamentazione di:

1. taglio dei pioppeti occupati da garzaie, evitando gli interventi nei periodi di nidificazione;
2. costruzione di nuove serre fisse;
3. caccia in presenza, anche parziale, di ghiaccio;
4. trattamento delle acque reflue dei bacini di ittiocoltura intensiva o semintensiva;
5. attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti.
6. realizzazione di sbarramenti idrici e interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, arginature, riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti;
7. epoche e metodologie degli interventi di controllo ovvero gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno delle zone sia umide e ripariali che delle garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, fatti salvi interventi straordinari di gestione previa autorizzazione dell'ente gestore, al fine di non arrecare disturbo o danno alla riproduzione della fauna selvatica;
8. interventi di gestione idraulica dei canali (taglio della vegetazione, risagomatura, dragaggio);
9. realizzazione di impianti di pioppicoltura;
10. utilizzo dei diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica artificiale (canali di irrigazione, fossati e canali collettori);

11. pesca con nasse e trappole.

Attività da favorire:

1. riduzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole;
2. messa a riposo a lungo termine dei seminativi, nonché la conversione dei terreni da pioppeto in boschi di latifoglie autoctone o in praterie sfalciabili o per creare zone umide o per ampliare biotopi relitti e gestiti per scopi ambientali nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere e laghi;
3. mantenimento e coltivazione ecocompatibile delle risaie nelle aree adiacenti le zone umide;
4. incentivazione dei metodi di agricoltura biologica;
5. creazione e mantenimento di fasce tampone a vegetazione erbacea (spontanea o seminata) o arboreo - arbustiva di una certa ampiezza tra le zone coltivate e le zone umide;
6. creazione di zone a diversa profondità d'acqua con argini e rive a ridotta pendenza;
7. mantenimento ovvero ripristino del profilo irregolare (con insenature e anfratti) dei contorni della zona umida;
8. mantenimento ovvero ripristino della vegetazione sommersa, natante ed emersa e dei terreni circostanti l'area umida;
9. mantenimento dei cicli di circolazione delle acque salate nelle saline abbandonate al fine di conservare gli habitat con acque e fanghi ipersalati idonei per Limicoli, Sternidi e Fenicottero;
10. interventi di taglio delle vegetazione, nei corsi d'acqua con alveo di larghezza superiore ai 5 metri, effettuati solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali;
11. creazione di isole e zone affioranti idonee alla nidificazione in aree dove questi elementi scarseggiano a causa di processi di erosione, subsidenza, mantenimento di alti livelli dell'acqua in primavera;
12. mantenimento di spiagge naturali e di aree non soggette a pulitura meccanizzata tra gli stabilimenti balneari;
13. conservazione ovvero ripristino di elementi naturali tra gli stabilimenti balneari esistenti;
14. trasformazione ad agricoltura biologica nelle aree agricole esistenti contigue alle zone umide;
15. realizzazione di sistemi per la fitodepurazione;
16. gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi esclusivamente al di fuori del periodo di riproduzione dell'avifauna, con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso;
17. ripristino di prati stabili, zone umide temporanee o permanenti, ampliamento di biotopi relitti gestiti per scopi esclusivamente ambientali, in particolare nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere, laghi tramite la messa a riposo dei seminativi;
18. conversione dei terreni adibiti a pioppeto in boschi di latifoglie autoctone;
19. colture a basso consumo idrico e individuazione di fonti di approvvigionamento idrico, tra cui reflui depurati per tamponare le situazioni di stress idrico estivo;
20. adozione, attraverso il meccanismo della certificazione ambientale, di pratiche ecocompatibili nella pioppicoltura, tra cui il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, il mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, il mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti.

2. La Valutazione d'Incidenza

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un Sito o proposto Sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio. È bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito. Per l'interpretazione dei termini e dei concetti di seguito utilizzati in relazione alla valutazione di incidenza, si fa riferimento a quanto precisato dalla Direzione Generale (DG) Ambiente della Commissione Europea nel documento tecnico "Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat".

La Valutazione di Incidenza (VINCA) nella normativa italiana

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del D.P.R. 120/2003 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art. 5 del D.P.R. 357/1997 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea ed è stato quindi modificato ed integrato con il DPR 120/2003.

L'art. 6 della Direttiva Habitat introduce, per le aree che costituiscono la Rete Natura 2000, la valutazione d'incidenza che è riferita agli habitat ed alle specie per i quali i siti in questione sono stati individuati e non a particolari categorie di opere come nel caso della VIA.

In base all'art. 6 del nuovo DPR 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che, vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e ittici e le loro varianti.

Sono altresì da sottoporre a valutazione di incidenza (comma 3), tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

Pertanto anche la VINCA così come la strategia gestionale, dovrà individuare relazioni che tengano conto delle esigenze degli habitat e delle specie presenti nel sito considerato, in riferimento anche alla loro collocazione nella rete natura 2000.

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un Sito Natura 2000, presentano uno "studio di incidenza" (ex relazione di incidenza) volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato. Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto (DPR 120/2003), prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

- una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti,

all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;

- un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Nell'analisi delle interferenze, occorre prendere in considerazione la qualità, la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e la capacità di carico dell'ambiente. Il dettaglio minimo di riferimento è quello del progetto CORINE Land Cover, che presenta una copertura del suolo in scala 1:100.000, fermo restando che la scala da adottare dovrà essere connessa con la dimensione del Sito, la tipologia di habitat e la eventuale popolazione da conservare.

La documentazione

La procedura della valutazione di incidenza deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti che il piano/progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Infatti, la valutazione è un passaggio che precede altri passaggi, cui fornisce una base: in particolare, l'autorizzazione o il rifiuto del piano o progetto.

Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nella guida metodologica "Assessment of plans and projects affecting Natura 2000 sites" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente. Il documento è disponibile in una traduzione italiana, non ufficiale, a cura dell'Ufficio Stampa e della Direzione regionale dell'ambiente Servizio VIA - Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Guida metodologica VINCA (2002).

Le fasi della VINCA e la struttura dello Studio di Incidenza

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

- FASE 1: verifica (screening) - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- FASE 2: valutazione "appropriata" - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- FASE 3: analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- FASE 4: definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

L'iter delineato nella guida non corrisponde necessariamente a un protocollo procedurale, molti passaggi possono essere infatti seguiti "implicitamente".

Occorre inoltre sottolineare che i passaggi successivi fra le varie fasi non sono obbligatori, sono invece consequenziali alle informazioni e ai risultati ottenuti; ad esempio, se le conclusioni alla fine della fase di verifica indicano chiaramente che non ci potranno essere effetti con incidenza significativa sul sito, non occorre procedere alla fase successiva.

Le informazioni che è necessario fornire riguardo ad habitat e specie dovranno essere sempre più specifiche e localizzate man mano che si passa da tipologie di piani di ampio raggio (piani dei parchi, piani di bacino, piani territoriali regionali, piani territoriali di coordinamento provinciale, ecc.), a piani circoscritti e puntuali (piani di localizzazione di infrastrutture e impianti a rete, piani attuativi).

Fase 1 verifica (screening)

Obiettivo della fase di screening è quello di verificare la possibilità che dalla realizzazione di un piano/progetto, non direttamente connesso o necessario alla gestione di un sito Natura 2000, derivino effetti significativi sugli obiettivi di conservazione del sito stesso.

1.a Gestione del sito - In primo luogo si verifica se il piano/progetto è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ovvero, se riguarda misure che sono state concepite unicamente per la gestione ai fini della conservazione. Nel caso in cui il piano/progetto abbia tale unica finalità la valutazione d'incidenza non è necessaria.

Nel caso in cui invece si tratti di piani o progetti di gestione del sito integrati ad altri piani di sviluppo, la componente non direttamente legata alla gestione deve comunque essere oggetto di una valutazione. Può infine verificarsi il caso in cui un piano/progetto direttamente connesso o necessario per la gestione di un sito possa avere effetti su un altro sito: in tal caso si deve comunque procedere ad una valutazione d'incidenza relativamente al sito interessato da tali effetti.

1.b Descrizione del piano/progetto - la procedura prevede l'identificazione di tutti gli elementi del piano/progetto suscettibili di avere una incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000 oltre all'individuazione degli eventuali effetti congiunti di altri piani/progetti.

La guida metodologica della DG Ambiente contiene una checklist esemplificativa degli elementi da considerare (si veda inoltre l'allegato G al DPR 357/97):

- dimensioni, entità, superficie occupata
- settore del piano
- cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto/piano (da scavi, fondamenta, ecc.)
- fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, ecc.)
- emissioni e rifiuti (smaltimento in terra, acqua aria)
- esigenze di trasporto
- durata della fasi di edificazione, operatività e smantellamento, ecc.
- periodo di attuazione del piano
- distanza dal sito Natura 2000 o caratteristiche salienti del sito
- impatti cumulativi con altri piani/progetti
- altro

1.c Caratteristiche del sito - l'identificazione della possibile incidenza sul sito Natura 2000 richiede la descrizione dell'intero sito, con particolare dettaglio per le zone in cui gli effetti hanno più probabilità di manifestarsi. L'adeguata conoscenza del sito evidenzia le caratteristiche che svolgono un ruolo chiave per la sua conservazione. Per la descrizione del sito possono essere prese in considerazione diverse fonti (ad esempio, il modulo standard di dati di Natura 2000 relativo al sito, le mappe o gli archivi storici del sito, ecc.).

1.d Valutazione della significatività dei possibili effetti - per valutare la significatività dell'incidenza, dovuta all'interazione fra i parametri del piano/progetto e le caratteristiche del sito, possono essere usati alcuni indicatori chiave quali, ad esempio:

- perdita di aree di habitat (%)
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale)
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito)

- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua)

Nel caso in cui si possa affermare con ragionevole certezza che il piano/progetto non avrà incidenza significativa sul sito Natura 2000, non è necessario passare alla fase successiva della valutazione appropriata.

Se permane incertezza sulla possibilità che si producano effetti significativi si procede alla fase di verifica successiva. Qualsiasi decisione deve essere documentata in una relazione che illustri i motivi che hanno condotto a tale conclusione.

Fase 2 valutazione appropriata

In questa fase si valuta se il piano o progetto possa avere un'incidenza negativa sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente e congiuntamente ad altri progetti o piani. La valutazione dell'impatto sull'integrità del sito viene effettuata in riferimento agli obiettivi di conservazione, alla struttura e alla funzionalità del sito all'interno della rete Natura 2000, limitando il campo di analisi e valutazione a tali aspetti.

a) Informazioni necessarie: si procede verificando la completezza dei dati raccolti nella prima fase (elementi descrittivi del piano/progetto);

b) Previsione degli impatti: la determinazione del tipo di incidenza derivante dal realizzarsi del piano/progetto è un'operazione complessa. Gli effetti possono essere elencati secondo le seguenti tipologie:

- diretti o indiretti;
- a breve o a lungo termine;
- effetti dovuti alla fase di realizzazione del progetto, alla fase di operatività, alla fase di smantellamento;
- effetti isolati, interattivi e cumulativi.

c) Obiettivi di conservazione: individuati i possibili impatti, è necessario stabilire se essi possano avere un'incidenza negativa sull'integrità del sito, ovvero, sui fattori ecologici chiave che determinano gli obiettivi di conservazione di un sito. La valutazione viene svolta in base al principio di precauzione per cui se non si può escludere che vi siano effetti negativi si procede presumendo che vi saranno.

d) Misure di mitigazione: una volta individuati gli effetti negativi del piano o progetto e chiarito quale sia l'incidenza sugli obiettivi di conservazione del sito, è possibile individuare in modo mirato le necessarie misure di mitigazione/attenuazione. È opportuno sottolineare che le misure di mitigazione sono concettualmente diverse dalle misure di compensazione che intervengono nella IV fase anche se, misure di mitigazione ben realizzate limitano la portata delle misure compensative necessarie, in quanto riducono gli effetti negativi che necessitano di compensazione. In effetti, le misure di mitigazione hanno lo scopo di ridurre al minimo o addirittura eliminare gli effetti negativi di un piano/progetto durante o dopo la sua realizzazione; le misure di compensazione, invece, sono volte a garantire la continuità del contributo funzionale di un sito alla conservazione in uno stato soddisfacente di uno o più habitat o specie nella regione biogeografica interessata.

Le misure di mitigazione possono riguardare, ad esempio:

- tempi di realizzazione (ad es. divieto di interventi durante il periodo di evoluzione di un habitat o di riproduzione di una specie);
- tipologia degli strumenti e degli interventi da realizzare (ad es. l'uso di una draga speciale ad una distanza stabilita dalla riva per non incidere su un habitat fragile);
- individuazione di zone rigorosamente non accessibili all'interno di un sito (ad es. tane di ibernazione di una specie animale);
- uso di specie vegetali autoctone o di comunità vegetali pioniere successionali correlate dinamicamente con la vegetazione naturale potenziale.

Se permangono alcuni effetti negativi, nonostante le misure di mitigazione, si procede alla terza fase della valutazione.

Fase 3 analisi di soluzioni alternative

Qualora permangano gli effetti negativi sull'integrità del sito, nonostante le misure di mitigazione, occorre stabilire se vi siano soluzioni alternative attuabili. Per fare ciò è fondamentale partire dalla considerazione degli obiettivi che s'intendono raggiungere con la realizzazione del piano/progetto.

a) Identificazione delle alternative: è compito dell'autorità competente esaminare la possibilità che vi siano soluzioni alternative (compresa l'opzione 'zero'), basandosi non solo sulle informazioni fornite dal proponente del piano/progetto, ma anche su altre fonti.

Le soluzioni alternative possono tradursi, ad esempio, nelle seguenti forme:

- ubicazione/percorsi alternativi (tracciati diversi, nel caso di interventi a sviluppo lineare);
- dimensioni o impostazioni di sviluppo alternative;
- metodi di costruzione alternativi;
- mezzi diversi per il raggiungimento degli obiettivi;
- modalità operative diverse;
- modalità di dismissione diverse;
- diversa programmazione delle scadenze temporali.

b) Valutazione delle soluzioni alternative: ciascuna delle possibili soluzioni alternative individuate viene sottoposta alla procedura di valutazione dell'incidenza sull'integrità del sito. Completata questa analisi è possibile stabilire con ragionevole certezza se tali soluzioni riescono ad annullare tutti gli effetti con incidenza negativa sugli obiettivi di conservazione del sito. Nel caso in cui non esistano soluzioni che ottengano i risultati desiderati, si procede all'individuazione di misure compensative (quarta fase della "procedura").

Fase 4 definizione di misure di compensazione

Nel caso non vi siano adeguate soluzioni alternative ovvero permangano effetti con incidenza negativa sul sito e contemporaneamente siano presenti motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, è possibile autorizzare la realizzazione del piano o progetto, solo se sono adottate adeguate misure di compensazione che garantiscano la coerenza globale della rete Natura 2000 (art. 6, comma 9, DPR 120/2003).

Individuazione di misure di compensazione: le misure di compensazione rappresentano l'ultima risorsa per limitare al massimo l'incidenza negativa sull'integrità del sito derivante dal progetto o piano, 'giustificato da motivi rilevanti di interesse pubblico.

Tali misure sono finalizzate a garantire la continuità del contributo funzionale di un sito alla conservazione di uno o più habitat o specie nella regione biogeografica interessata, è dunque fondamentale che il loro effetto si manifesti prima che la realizzazione del piano o del progetto abbia influenzato in modo irreversibile la coerenza della rete ecologica.

Le misure di compensazione possono, ad esempio, connotarsi nel modo seguente:

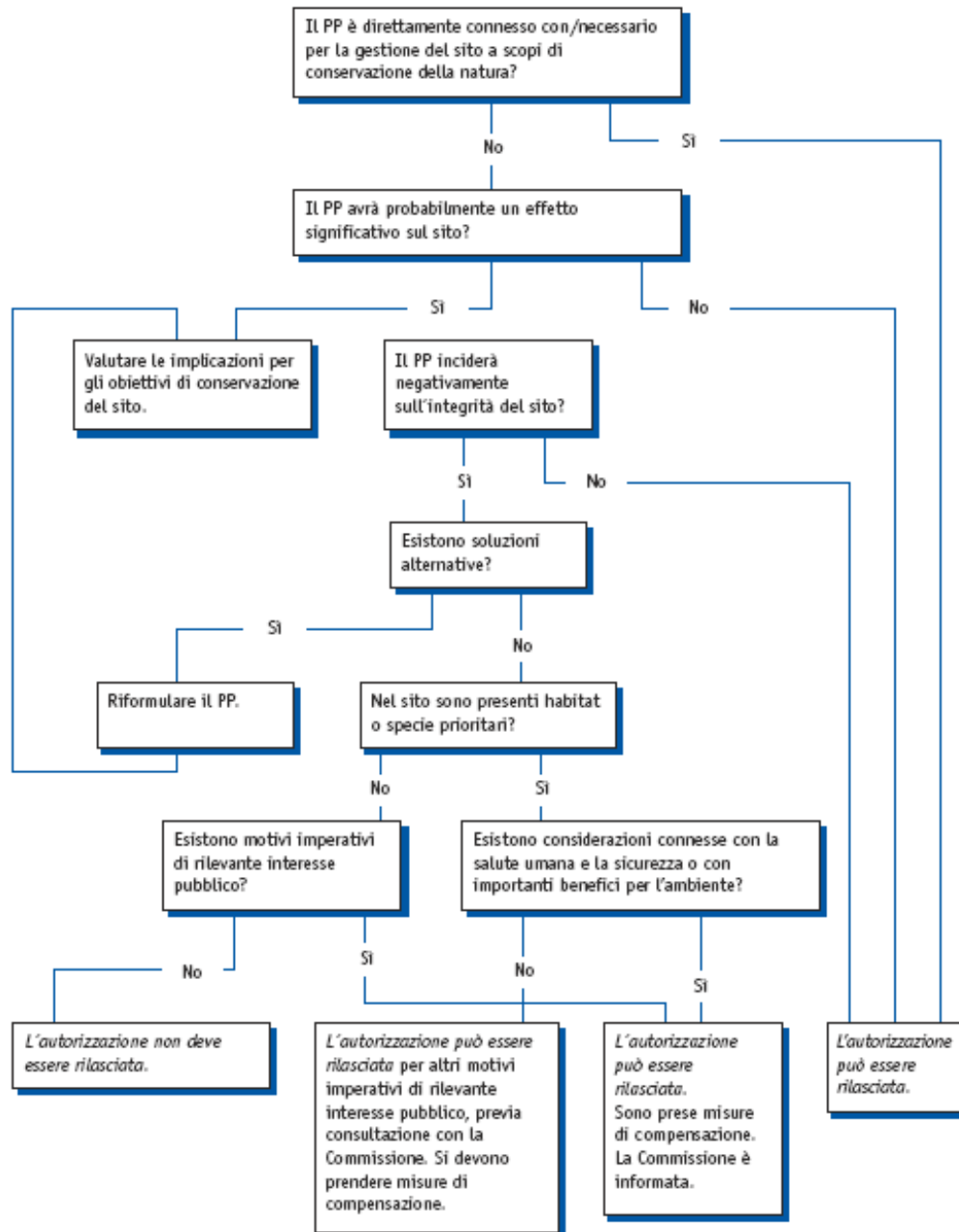
- ripristino dell'habitat nel rispetto degli obiettivi di conservazione del sito;
- creazione di un nuovo habitat, in proporzione a quello che sarà perso, su un sito nuovo o ampliando quello esistente;
- miglioramento dell'habitat rimanente in misura proporzionale alla perdita dovuta al piano/progetto;
- individuazione e proposta di un nuovo sito (caso limite).

Alcune definizioni:

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

- **incidenza positiva** – si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, non arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.
- **valutazione d'incidenza positiva** – si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato l'assenza di effetti negativi sull'integrità del sito (assenza di incidenza negativa).
- **valutazione d'incidenza negativa** – si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato la presenza di effetti negativi sull'integrità del sito.
- **Integrità di un sito** - definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza nel senso di “coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato”.

CONSIDERAZIONE DI PIANI E PROGETTI CONCERNENTI SITI NATURA 2000



3. Fonti consultate

Il presente studio è stato redatto sulla base di tutte le fonti normative esposte e facendo in particolare riferimento al documento della commissione “Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE”

I Siti natura 2000 della provincia sono descritti sulla base delle schede dei Formulare Standard Natura 2000 e delle schede dei Siti di cui alla deliberazione della giunta regionale n. 644 del 2004.

Per i Siti di più recente istituzione (Alta Valle del Torrente Pescia di Pescia e Tre Limentre-Reno), per i quali la Regione Toscana non ha ancora provveduto ad adottare le Misure di Conservazione, si fa riferimento alle Schede del Sito deliberate dal Consiglio provinciale unitamente alla proposta istitutiva (rispettivamente DCP n. 408 del 29 dicembre 2005 e DCP n. 115 del 16 aprile 2009).

Ulteriori dati sono stati messi a disposizione grazie ad una serie di studi, affidati dall’Amministrazione provinciale, effettuati negli anni 2006-2012; si tratta nel dettaglio:

2007 - Progetto per l’individuazione, lo studio e il monitoraggio degli habitat e delle specie meritevoli di conservazione della Provincia di Pistoia ai sensi della L.R. 56/2000 - Primo Anno: Acquerino-Tre Limentre-Reno – Università degli Studi di Firenze - Dipartimento di Biologia vegetale - A cura di Bruno Foggi, Ernesto Venturi e Giulio Ferretti;

2007 - L’erpetofauna nel comprensorio delle Tre Limentre – Reno - Università degli Studi di Firenze Dipartimento di Biologia Animale e Genetica “Leo Pardi” Marta Biaggini, Emanuele Paggetti, Claudia Corti;

2007 - La Malacofauna del Comprensorio delle Tre Limentre – Reno Museo di Storia Naturale dell’Università degli Studi di Firenze Sezione Zoologica “La Specola” - Simone Cianfanelli & Elisabetta Lori;

2008 - Progetto per l’individuazione, lo studio e il monitoraggio degli habitat e delle specie meritevoli di conservazione della Provincia di Pistoia ai sensi della L.R. 56/2000 - Secondo anno: area dell’alto Appennino pistoiese, dal Monte Orsigna alla Val di Luce. A cura di B. Foggi, E. Venturi, M. Gennai, G. Ferretti, D. Gervasoni, C. Rosi, L. Dell’Olmo

2008 - L’erpetofauna dei territori montani dei comuni di San Marcello Pistoiese, Cutigliano e Abetone - Università degli Studi di Firenze Dipartimento di Biologia Animale e Genetica “Leo Pardi” Marta Biaggini, Emanuele Paggetti, Claudia Corti

2008 - La Malacofauna della Montagna Pistoiese Museo di Storia Naturale dell’Università degli Studi di Firenze Sezione Zoologica “La Specola” - Simone Cianfanelli & Elisabetta Lori

2009 - Progetto per l’individuazione, lo studio e il monitoraggio degli habitat e delle specie meritevoli di conservazione della Provincia di Pistoia ai sensi della L.R. 56/2000 – Terzo anno: Val di Lima e medio Appennino pistoiese. A cura di B. Foggi, M. Gennai, G. Ferretti , D. Gervasoni, L. Dell’Olmo, A. Coppi;

2009 – L’erpetofauna dei territori del basso Appennino e delle colline a nord dell’asse Pescia-Pistoia Università degli Studi di Firenze Dipartimento di Biologia Animale e Genetica “Leo Pardi” Marta Biaggini, Emanuele Paggetti, Claudia Corti;

2009 - La Malacofauna della Collina Pistoiese - Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze Sezione Zoologica "La Specola" - Simone Cianfanelli & Elisabetta Lori;

2009- Leonzio C, Ancora F e Bianchi N.,. Valutazione dello stato della contaminazione da piombo ed altri metalli pesanti nelle aree umide del Padule di Fucecchio e La Querciola di Quarrata (PT). Dipartimento di Scienze Ambientali – Università di Siena e Provincia di Pistoia;

2011 - Aggiornamento delle indagini floristico vegetazionali e ornitologiche svolte nel S.I.R. Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone e realizzazione di uno studio preliminare sui Chiroteri del sito. Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio. Larciano (PT); Alessio Bartolini (coordinamento e indagine sull'avifauna), Mariella Franzese (indagine su vegetazione e flora), Massimo e Daniele Antonini (indagine sulla micoflora), Simone Vergari e Gianna Dondini (indagine sulla chiroterofauna)

2012 - Aggiornamento del quadro conoscitivo del Piano di gestione del SIR Padule Fucecchio - Alessio Bartolini, Enrico Zarri, Leonardo Lami, Mariella Franzese, Alessandra Sforzi;

2012 – Elaborati relativi al Piano di Gestione del SIC “Alta Valle del Sestaione” SIR 28 IT5130001 - Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio Onlus. Gruppo di lavoro: Alessio Bartolini, Francesco Bartolini Marta Biaggini Raffaello Corsi Elisabetta Lori Emanuele Paggetti Alessandra Sforzi Leonardo Lami;

2012 – Elaborati relativi al Piano di Gestione del SIC “Libro Aperto - Cima Tauffi” SIR 32 IT5130005 - Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio Onlus. Gruppo di lavoro: Alessio Bartolini, Francesco Bartolini Marta Biaggini Raffaello Corsi Elisabetta Lori Emanuele Paggetti Alessandra Sforzi Leonardo Lami;

2012- Elaborati relativi Piano di Gestione del SIC “Monte Spigolino – Monte Gennaio” SIR 33 IT5130006 Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio Onlus. Gruppo di lavoro: Alessio Bartolini, Francesco Bartolini Marta Biaggini Raffaello Corsi Elisabetta Lori Emanuele Paggetti Alessandra Sforzi Leonardo Lami;

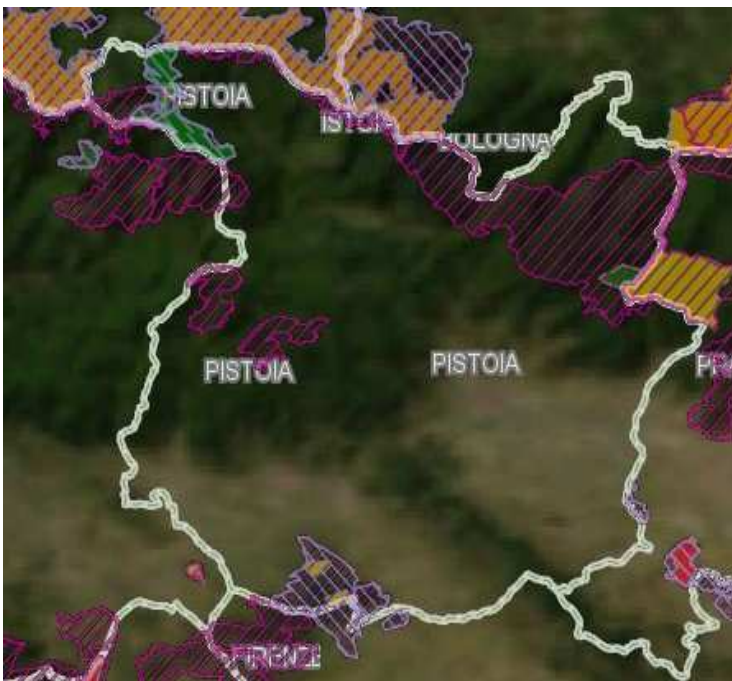
4. Siti Rete Natura 2000 in Provincia di Pistoia

I Siti attualmente designati sul territorio provinciale sono undici, si tratta di 11 Siti di Importanza Comunitaria di cui 5 anche Zone di Protezione Speciale. Oltre al nome e al codice di ogni sito, si riporta la tipologia del sito (SIC o ZPS, o entrambi), e la superficie occupata, secondo quanto riportato dalla Deliberazione del Consiglio regionale n. 6 del 2004 e, per gli ultimi due siti istituiti, dalle Deliberazioni istitutive D.C.R. n.80 del 2007 e D.C.R. n. 80 del 2009.

La superficie complessiva occupata dai SITI, non tenendo conto delle sovrapposizioni, è pari 16071,12 ettari; La superficie occupata da ZPS è di 3188,44 ettari. Si tratta del 16,67% della superficie provinciale.

Il SIC “Zone calcaree della Val di Lima e del Balzo nero” e le ZPS-SIC “Padule di Fucecchio e Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone” ricadono in parte su province confinanti (rispettivamente Lucca e Firenze).

1. SIC Alta Valle del Sestaione (Codice Natura 2000 IT5130001);
2. SIC/ZPS Campolino (Codice Natura 2000 IT5130002);
3. SIC/ZPS Abetone (Codice Natura 2000 IT5130003);
4. SIC/ZPS Pian degli Ontani (Codice Natura 2000 IT5130004);
5. SIC Libro Aperto – Cima Tauffi (Codice Natura 2000 IT5130005);
6. SIC Monte Spigolino – Monte Gennaio (Codice Natura 2000 IT5130006);
7. SIC/ZPS Padule di Fucecchio (Codice Natura 2000 IT5130007);
8. SIC Zone Calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero (Codice Natura 2000 IT5120102);
9. SIC/ZPS Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone (Codice Natura 2000 IT5140010);
10. SIC Alta Valle del Torrente Pescia di Pescia (Codice Natura 2000 IT5130008);
11. SIC Tre Limentre-Reno (Codice Natura 2000 IT5130009).



È interessante inquadrare i Siti pistoiesi nel contesto circostante riguardante la Regione Emilia Romagna e le province toscane confinanti

	Nome	Codice Natura 2000	Tipologia	Sup. complessiva ettari	Sup. ricadente Provincia di Pistoia ettari	Comune
1	Alta Valle del Sestaione	IT5130001	SIR-SIC	823,22	823,22	Abetone /Cutigliano
2	Campolino	IT5130002	SIR-SIC-ZPS	132,55	132,55	Abetone/Cutigliano
3	Abetone	IT5130003	SIR-SIC-ZPS	623,13	623,13	Abetone/Cutigliano
4	Pian degli Ontani	IT5130004	SIR-SIC-ZPS	669,76	669,76	Abetone/Cutigliano
5	Libro Aperto - Cima Tauffi	IT5130005	SIR-SIC	357,75	357,75	Abetone/Cutigliano
6	Monte Spigolino e Monte Gennaio	IT5130006	SIR-SIC	492,71	492,71	Cutigliano/San Marcello P.se
7	Padule di Fucecchio ¹	IT5130007	SIR-SIC-ZPS	2085,37	1462	Ponte Bugg.se/ Monsummano T.me/ Larciano/Pieve a Nievole/Lamporecchio
8	Alta Valle del Torrente Pescia di Pescia	IT5130008	SIR-SIC	1586	1586	Pescia/Marliana/ Piteglio
9	Tre Limentre-Reno	IT5130009	SIR-SIC	9360	9360	Sambuca P.se Pistoia/ Montale
10	Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone	IT5140010	SIR-SIC-ZPS	418,84	301	Larciano/ (Cerreto Guidi)
11	Zone calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero	IT5120102	SIR-SIC	1685,49	263	Cutigliano/Piteglio/ (Bagni di Lucca)
	Superficie Totale dei Siti Natura 2000				16.071,12	Pari al 16,67% della superficie della provincia (96.402,21)

1 Con DCP n. 52 del 21 marzo 2013 è stata proposto di rettificare il perimetro del Sito portandone la Superficie a 1494 ettari

Per quanto riguarda la gestione dei siti è da precisare che, in sovrapposizione quasi totale alle ZPS Campolino, Abetone e Pian degli Ontani, sono istituite le omonime Riserve Statali e, all'interno del Sito Tre Limentre-Reno, ricade la Riserva Statale di Acquerino.

Nella ZPS e SiC del Padule di Fucecchio la Provincia di Pistoia ha istituito la Riserva Naturale provinciale del Padule di Fucecchio su di una superficie complessiva di circa 207 ettari disgiunti in due aree di superficie quasi corrispondente: l'Area de "Le Morette" di proprietà dell'Amministrazione provinciale e l'area de "La Monaca-Righetti" in parte di proprietà del Consorzio di Bonifica del Padule di Fucecchio e in parte di privati.

Aree protette ai sensi della Legge 394/91 e della Legge regionale n. 49/1995 e superfici ricadenti all'interno del Patrimonio Agricolo-Forestale regionale (demanio regionale) e altri istituti di protezione.

Nella ZPS e SiC del Padule di Fucecchio insistono 2 riserve naturali provinciali (artt. 15, 16, 17 L.R. 49/95). Una più estesa (circa 200 ettari) ricadente in Provincia di Pistoia ed una, più piccola (circa 25 ettari), ricadente in Provincia di Firenze.

Riserva Naturale Provinciale "Padule di Fucecchio" - area pistoiese.

La Riserva, con un'estensione di 206,5 ha, si colloca nel bacino dell'Arno-Valdinievole nel Comune di Ponte Buggianese (Provincia di Pistoia). La Provincia di Pistoia ha istituito la Riserva naturale nelle aree "Le Morette" e "La Monaca" con Deliberazione Consiglio Provinciale n.61 del 27 maggio 1996. Il confine meridionale della "Riserva delle Morette" in Provincia di Pistoia coincide con il limite nord della più piccola riserva Provinciale di Firenze (Cod. RPF1 01). La provincia di Pistoia fin dal 1998 per la gestione dell'area si avvale del Consorzio di Bonifica del Padule di Fucecchio e del Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio (Associazione ONLUS).

Area contigua

L'area contigua alla Riserva, di estensione pari a 1.954 ettari è stata di recente oggetto di una proposta di modifica (Deliberazione del Consiglio provinciale n.52 del 21 marzo 2013 – Adozione del Provvedimento) che ha portato la superficie a corrispondere maggiormente con quella del Sito di importanza regionale e comunitaria; essa interessa i comuni di Chiesina Uzzanese, Ponte Buggianese, Pieve a Nievole, Monsummano Terme, Larciano e Lamporecchio. Gli strumenti per questa tipologia di istituto sono:

- a) Regolamento (art. 16), le cui norme costituiscono parte integrante del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, hanno valore di piano paesistico e di piano urbanistico e costituiscono variante agli strumenti urbanistici dei Comuni interessati.
- b) Piano economico e sociale (art. 17)
- c) "Regolamento" per le aree contigue (art. 25)

Il Regolamento delle Riserve Naturali è strutturato secondo quanto indicato all'art. 11 della L. 394/1991, e oltre alle prescrizioni e ai divieti indicati nella legge quadro nazionale, include specifiche discipline e attività per l'area protetta di cui costituisce strumento operativo.

Riserva Naturale dello Stato Abetone

N. elenco ufficiale aree protette del 24/07/2003: 145

Provvedimento istitutivo: D.M. 13 luglio 1977.

Altre classificazioni: Riserva Biogenetica; Zona di Protezione Speciale ai sensi della direttiva 79/409/CEE riguardante la protezione degli uccelli (Abetone); Sito d'Importanza Comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Libro Aperto - Cima Tauffi).

Altitudine: min. 1200 m - max 1600 m. **Estensione:** ha 584

Riserva Naturale dello Stato Acquerino

N elenco ufficiale aree protette del 24/07/2003: 146

Provvedimento di istituzione: Decreto Ministero Agricoltura e Foreste 13.7.1977

Altre classificazioni: Riserva Biogenetica, Sito d'Importanza Comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Tre Limentre-Reno)

Altitudine: 880 m (Ponte Rigoli) - 1.319 m (Monte La Croce)

Estensione: 243 ha

Riserva Naturale dello Stato Campolino

N elenco ufficiale aree protette del 24/07/2003: 175

Provvedimento istitutivo: DM 26 luglio 1971 e 29 marzo 1972.

Altre classificazioni: Riserva Biogenetica (DM 2 marzo 1977); Zona di Protezione Speciale ai sensi della direttiva 79/409/CEE riguardante la protezione degli uccelli (Campolino); Sito d'Importanza Comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Alta Valle del Sestaione).

Altitudine: min. 1400 m - max 1800 m.

Estensione: ha 98

Riserva Naturale dello Stato Piano degli Ontani

N elenco ufficiale aree protette del 24/07/2003: 153

Provvedimento istitutivo: DM 13 luglio 1977

Altre classificazioni: Riserva Biogenetica; Zona di Protezione Speciale ai sensi della direttiva 79/409/CEE riguardante la protezione degli uccelli; Sito d'Importanza Comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE

Altitudine: min. 1100 m max 1770 m.

Estensione: ha 590

Zone Protette Istituite nel Piano Faunistico Venatorio: si tratta di aree a totale protezione dalla caccia che tutelano le specie di fauna selvatica presente: sono le aree a divieto di caccia, le Oasi di Protezione, le Zone di Ripopolamento e cattura e i Valichi montani:

Patrimonio agricolo forestale regionale: si tratta della superficie ricadente nei complessi forestali pistoiesi: è stato ripерimettrato a fini faunistici (riduzione del divieto di caccia finalizzato a razionalizzazione dei confini) con la deliberazione della Giunta regionale n. 79 del 2008 lasciando in divieto di caccia 8.365,4 ettari.

Foresta di Abetone

La superficie totale della Foresta è attualmente, nel suo insieme, di 2618,04 ettari, di cui 1334,34 di proprietà Regionale e 1313,50 di proprietà Statale. Si dispone con forma allungata da Nord verso Sud, occupando la testata della valle della Lima, tutta la valle del Sestaione e tutta la pendice occidentale della dorsale M. Poggione-La Piastra, fin sopra l'abitato di Popiglio. Tutta la zona è caratterizzata dalla presenza di rilievi notevoli: il Monte Libro Aperto, 1937 metri slm (sulle cui pendici sono situate alcune parti della Foresta) il M. Gomito, 1892 metri slm, l'Alpe delle Tre Potenze, 1940 metri slm (così chiamata perché un tempo segnava il confine tra il Granducato di Toscana, il Ducato di Modena e il Ducato di Lucca), la Foce di Campolino, 1840 slm. Oltre i 1650-1700 metri in tutta la zona manca completamente la vegetazione arborea, e ciò contribuisce a dare all'ambiente un aspetto tipicamente alpino. Le formazioni forestali più importanti sono costituite dai boschi puri di abete bianco, situati in massima parte nell'alta Valle della Lima, le fustaie pure di faggio soprastanti Pian di Novello e Pian degli Ontani e presso le Regine ed i boschi misti di conifere e latifoglie del Sestaione e dell'Abetone.

Foresta del Melo

Il nucleo più antico delle foreste pistoiesi è quello del Melo, pervenne all'amministrazione forestale in forza della legge 20 giugno 1871, in precedenza esso faceva parte delle Possessioni Granducali di Boscolungo, insieme alla Foresta dell'Abetone e del Teso. Questa foresta si estende per 1442,85 ettari nei comuni di Cutigliano e San Marcello ed occupa buona parte del versante sinistro del Torrente Lima; dal Monte Libro Aperto fino al Poggio della Doganaccia per quanto concerne il comprensorio del Melo e nella zona sottostante i pendii del Monte Cornaccio e soprastante gli abitati di Lizzano e di Spignana, nel comprensorio omonimo. Si tratta di un complesso assai suggestivo dal punto di vista ambientale delimitato com'è in quasi tutta la sua lunghezza dal crinale appenninico, con numerose cime che raggiungono e superano i 1800 metri s.l.m. Anche in questa zona, la fascia più elevata è priva di vegetazione arborea e per questo, specie in inverno l'ambiente assume un aspetto tipicamente alpestre.

Foresta di Acquerino

È il complesso maggiormente esteso all'interno delle foreste Demaniali Pistoiesi: si compone di due nuclei precedentemente divisi, ma attualmente accorpati, in quanto estesi senza soluzione di continuità per 3.146 ettari. Circa 400 ettari in destra idrografica del torrente Limentra orientale, attualmente facenti parte della Foresta Acquerino-Luogomano, sono in gestione alla Comunità Montana "Val Bisenzio". L'ambiente in cui si colloca questa foresta, è completamente diverso da quelli visti in precedenza: infatti il crinale appenninico si appiattisce, ed i vari versanti idrografici si compongono non più di una dorsale ben evidenziata, ma di una serie di valli principali con andamento Nord-Sud, suddivise tra loro da rilievi che difficilmente raggiungono i 1300 m. sul livello del mare. Dominatore incontrastato di questo complesso è il faggio, che ricopre tutti i versanti praticamente senza soluzione di continuità, se si escludono alcuni poderi nudi già rimboschiti. In molte zone oltre agli impianti, effettuati con abete bianco, pino nero, douglasia e altre conifere, sono state eseguite numerose conversioni ad alto fusto sul faggio. Comuni di Sambuca P.se, Pistoia e Montale. E' presente per 242 ettari la Riserva Biogenetica della Douglasia.

Foresta di Maresca

Una parte di questa foresta comprende le faggete del Teso, parte delle abetine di Monte Grosso, ed i cedui di faggio dell'alto bacino del Torrente Orsigna e faceva parte prima del 1870 delle Possessioni Granducali di Boscolungo, insieme alla Foresta dell'Abetone ed a nucleo del Melo. La superficie di tutta la Foresta ammonta attualmente a 2234,42 ettari nel Comune di San Marcello Pistoiese e Pistoia.

Descrizione dei Siti

Per la descrizione dei siti fa essenzialmente riferimento alle schede contenenti le Misure di Conservazione approvate con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 644 del 2004. Per gli ultimi due Siti istituiti "Alta Valle del Torrente Pescia di Pescia" e "Tre Limentre-Reno" la Regione Toscana non ha ancora approvato le Schede con le Misure di conservazione, pertanto si riportano le schede predisposte dall'Amministrazione provinciale e trasmesse alla Regione unitamente alla proposta di Istituzione dei Siti.

Altri elementi descrittivi sono aggiunti per i Siti dove insistono le Riserve dello Stato dalla documentazione del Corpo Forestale. Dove presenti dati più aggiornati derivanti dalle indagini effettuate su incarico dell'Amministrazione provinciale si inseriscono ulteriori elementi descrittivi.

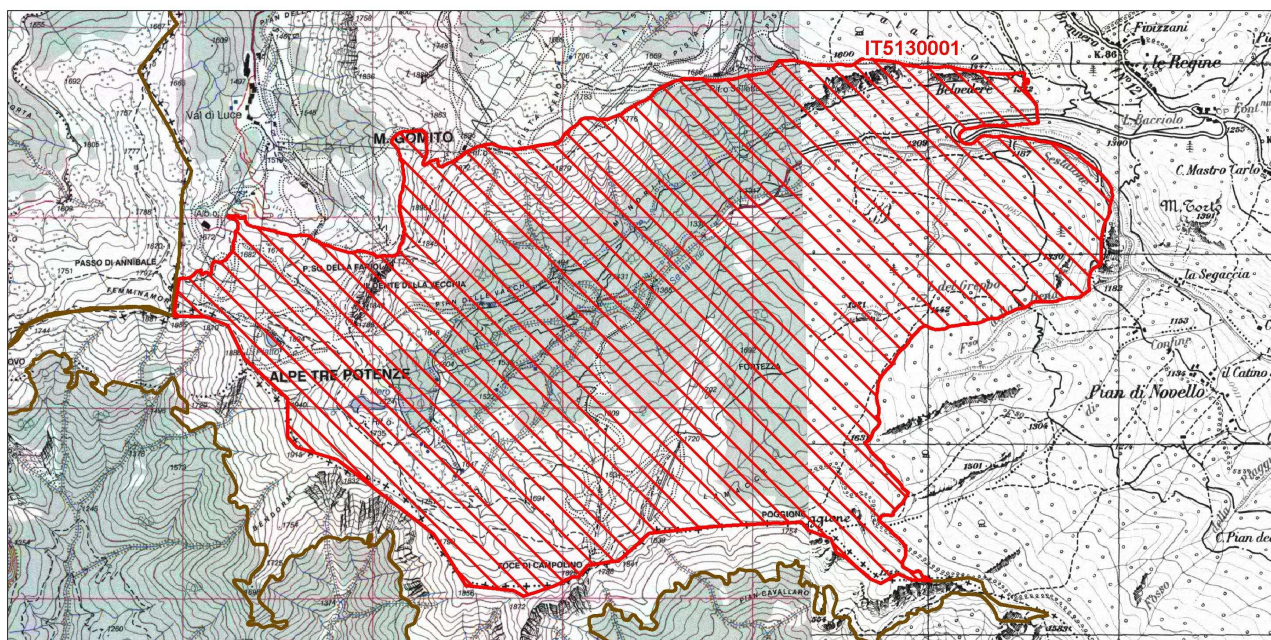
4.1 SIR 28 Alta Valle del Sestaione



Regione: Toscana

Codice sito: IT5130001
Denominazione: Alta Valle del Sestaione

Superficie (ha): 828



Data di stampa: 07/12/2010

Scala 1:25'000



Legenda

 sito IT5130001

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Si estende nella parte più alta della Valle del Sestaione con il perimetro che segue le linee spartiacque del Torrente, eccetto che nella porzione più occidentale dove include i versanti che declinano in Val di Luce a est del crinale tra l'Alpe tre Potenze e la Femminamorta e alcune porzioni poste a nord rispetto al Rifugio Monte Gomito. Il Sir confina per un breve tratto con il SIC ZPS M.te Rondinaio - M.te Giovo in Emilia Romagna. Il margine meridionale del SIR segue il crinale appenninico e confina con il SIR lucchese M.te Romecchio - M.te Rondinaio - Poggione.

Aspetti naturalistici

Presenza di faggete pure o conosciate, brughiere ipsofile, praterie primarie e secondarie d'altitudine, crinali rocciosi caratterizzati da vegetazione discontinua e casmofila. Comunità igrofile sia lungo il torrente Sestaione che in corrispondenza dei laghi Nero e Piatto e di riempimenti torbosi.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

28 Alta Valle del Sestaione (IT5130001)

Tipo sito anche pSIC²

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

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

Brughiere 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 flogistiche 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 vallecole 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.

4.2 SIR 29 Campolino



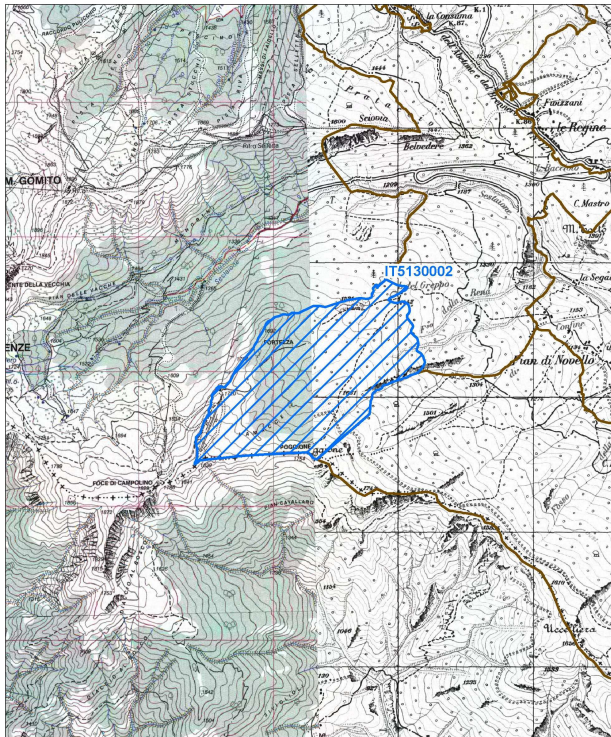
Regione: Toscana

Codice sito: IT5130002

Denominazione: Campolino



Superficie (ha): 132



Data di stampa: 30/11/2010

0 0.2 0.4 km

Scala 1:25'000



Legenda

 sito IT5130002

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Il Sito è situato sul versante destro dell'alta Valle del Sestaione ad una altitudine compresa tra i 1500 e i 1850 m. Confina a nord con il SIR 30 Abetone e con l'omonima Riserva e a sud-est con il SIR 31 Pian degli Ontani e l'omonima Riserva. Si sovrappone con il SIR Alta Valle del Sestaione. Il confine meridionale risulta contiguo al SIR SIC Monte Romecchio-Monte Rondinaio-Poggione in Provincia di Lucca.

Aspetti naturalistici

Riserva a morfologia, molto accidentata in cui a macereti e a balzi rocciosi, si alterano ripiani paludosi e fratture di sprofondamenti che in alcuni casi hanno permesso la formazione di piccoli laghi (lago del Greppo e lago delle Bruciate). Ben evidente anche, soprattutto nelle parti più elevate, la morfologia glaciale, che si presenta in una serie di circhi glaciali: in uno di essi insiste la riserva naturale.

Il maggior interesse del Sito consiste nella presenza della popolazione autoctona di Abete

rosso. Risalendo dalle quote basse a quelle più elevate si può seguire un continuum della copertura forestale rappresentato dalla seguente successione: bosco di *Abies alba* (abete bianco) *Fagus sylvatica* (faggio), con faggio prevalente; bosco di *Abies alba* e *Fagus sylvatica* con *Picea excelsa* sporadica; bosco di *Abies alba*, *Picea excelsa* e *Fagus sylvatica*; bosco di *Abies alba* e *Picea excelsa*; bosco a netta prevalenza di *Picea excelsa*. Tipi di vegetazione particolare si trovano in corrispondenza del lago del e delle Lamacce, una prateria in corrispondenza di un circo glaciale ben evidente, a 1.600 m. In prossimità del crinale, sui detriti meno consolidati e sui grossi blocchi di arenaria privi di vegetazione erbacea, compaiono alcune specie di grande interesse fitogeografico fra l'artico-alpina *Genziana purpurea* (genziana porporina) e la medio-europea-montana *Saxifraga paniculata* (sassifraga alpina) nonché *Viola biflora* (viola gialla).

L'avifauna ha caratteristiche prettamente di habitat forestale. Tra le specie nidificanti sono di rilievo naturalistico: Pecchialuolo (*Pernis apivorus*), Astore (*Accipiter gentilis*), Sparviero (*Accipiter nisus*), Prispolone (*Anthus trivialis*), Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), Tordela (*Turdus viscivorus*), Lui bianco (*Phylloscopus bonelli*), Lui verde (*Phylloscopus sibilatrix*), Regolo (*Regulus regulus*), Ciuffolotto (*Pyrrhula pyrrhula*), Frosone (*Coccothraustes coccothrustes*). L'aquila reale (*Aquila chrysaetos*) è osservata regolarmente essendo utilizzato con frequenza il crinale superiore della riserva come territorio di caccia.

Sono presenti le seguenti specie di Uccelli dell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE: *Lullula arborea*; *Aquila chrysaetos*.

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 relictuale autoctona.

Carex rostrata (carice rignonfia) - 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/adequamento 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.

4.3 SIR 30 Abetone (IT5130003)



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

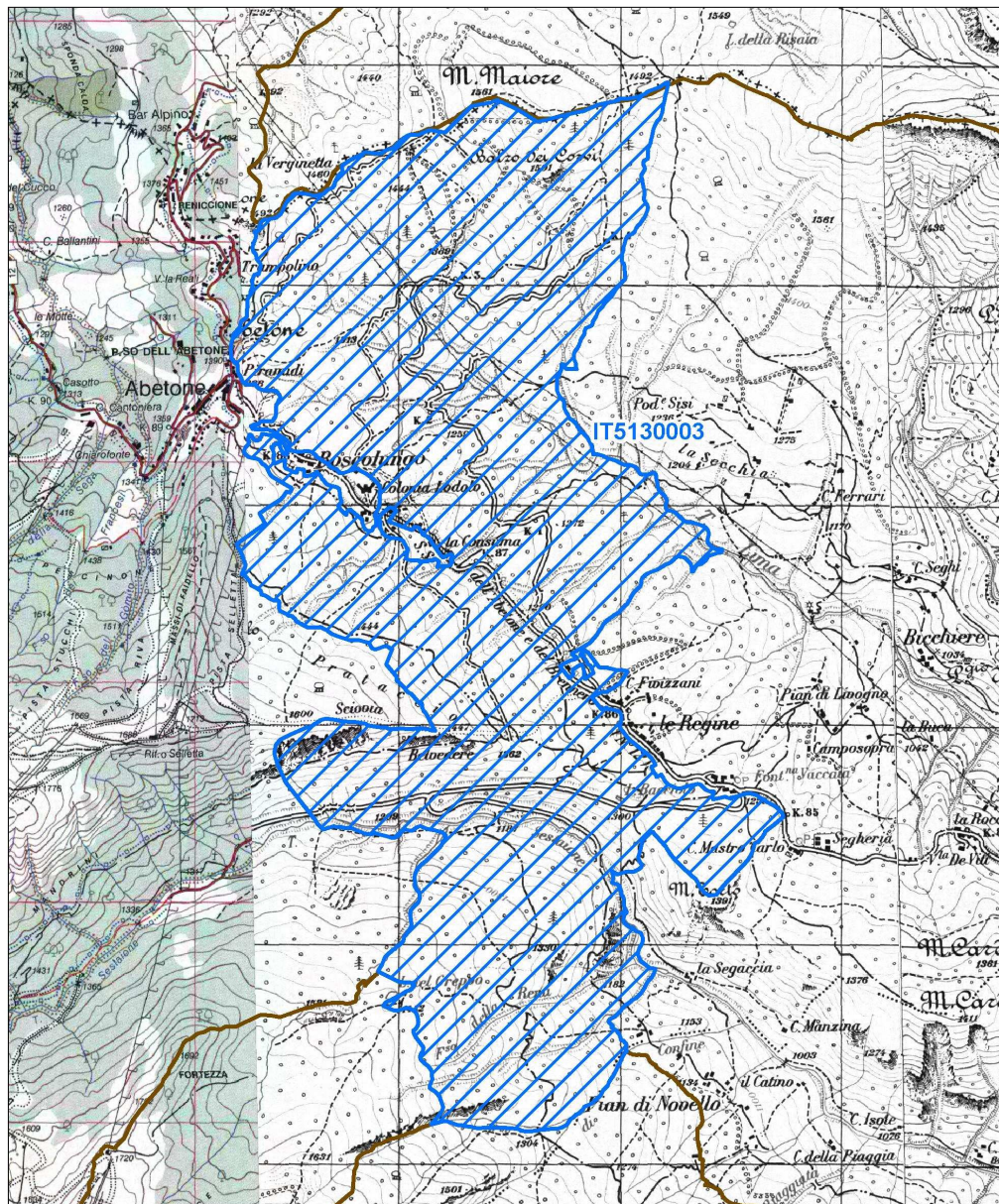


Regione: Toscana

Codice sito: IT5130003

Superficie (ha): 624

Denominazione: Abetone



Data di stampa: 30/11/2010

0 0.25 0.5 Km

Scala 1:25'000



Legenda

 sito IT5130003

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Ricade quasi interamente all'interno della Riserva naturale statale Abetone ad una altitudine compresa tra i 1200 e i 1600 m s.l.m. La vegetazione è in gran parte rappresentata da abetine di origine artificiale e da faggete di alto fusto. Sono presenti corsi d'acqua lungo i quali si instaura vegetazione ripariale.

Aspetti naturalistici

Nel settore nord il Sito è compreso nel bacino del Torrente Lima che si origina da una serie di fossi disposti a semicerchio, con substrato geologico composto da rocce facilmente alterabili e con rilievi alquanto dolci e modellati; nel settore sud è invece compreso nel bacino del Torrente Sestaione tra montagne composte da arenarie (Macigno) poco erodibili. La piovosità media annua è di 2.600 mm.

Sito caratterizzato in tutta la sua estensione da fustaia pura di abete bianco (*Abies alba*),

faggio (*Fagus sylvatica*) e boschi misti delle due specie.

L'avifauna ha caratteristiche prettamente di habitat forestale. Tra le specie nidificanti sono di rilievo naturalistico: pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), astore (*Accipiter gentilis*), sparviero (*Accipiter nisus*), prispolone (*Anthus trivialis*), tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), tordela (*Turdus viscivorus*), lui bianco (*Phylloscopus bonelli*), lui verde (*Phylloscopus sibilatrix*), regolo (*Regulus regulus*), ciuffolotto (*Pyrrhula pyrrhula*), frosone (*Coccothraustes coccothrustes*).

L'aquila reale (*Aquila chrysaetos*) è osservata regolarmente essendo utilizzato con frequenza il crinale superiore come territorio di caccia.

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 (*Roso 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.

4.4 SIR 31 Pian degli Ontani



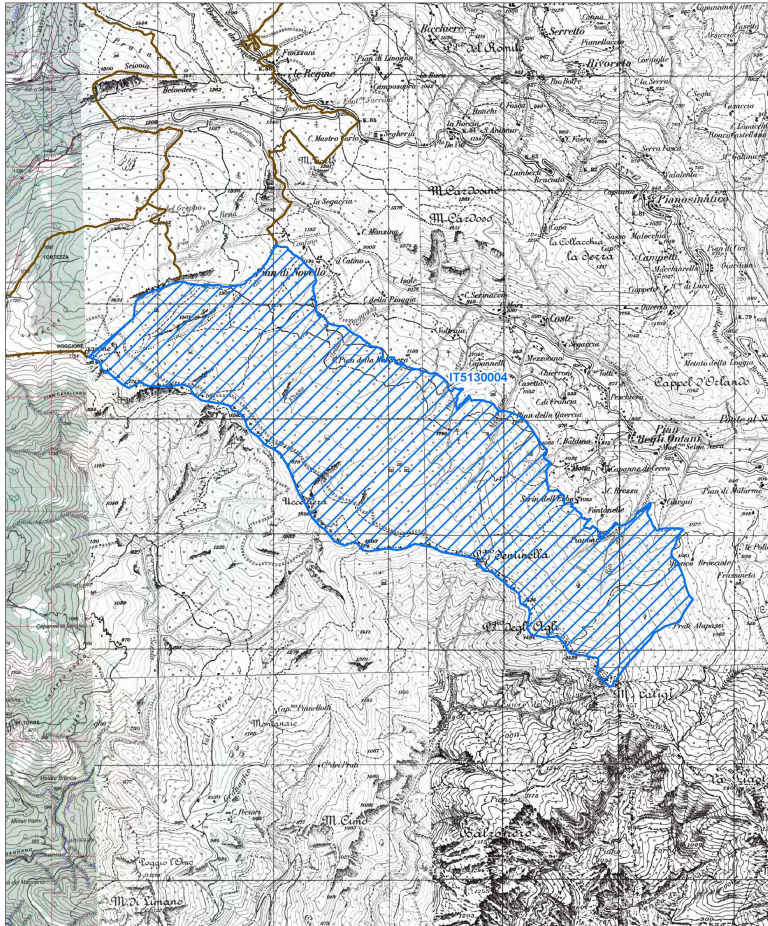
Regione: Toscana

Codice sito: IT5130004



Superficie (ha): 671

Denominazione: Pian degli Ontani




Data di stampa: 30/11/2010

Scala 1:25'000



Legenda

 sito IT5130004

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Il Sito si estende su un territorio principalmente boscato tra i 1050 e i 1750 m di quota. A nord confina con le Riserve Statali di Abetone e Campolino. Il confine meridionale segue la linea spartiacque tra il bacino del Torrente Sestaione e quello del Torrente Scesta, affluente del Torrente Lima. Per un breve tratto è contiguo al SIR SIC Monte Romecchio-Monte Rondinaio- Poggione in provincia di Lucca.

Ampio costone esposto ad est sulla destra idrografica del torrente Sestaione. Formazione geologica del substrato costituita da arenarie dell'Oligocene (Macigno) in bancate inclinate da ovest verso est. Sono frequenti macereti con massi di notevole mole.

Aspetti naturalistici

I boschi di faggio avviati all'alto fusto rappresentano la tipologia forestale principale del sito. Meno estese le abetine artificiali. In corrispondenza del crinale presenti lembi di praterie e brughiere d'altitudine.

L'avifauna ha caratteristiche prettamente di habitat forestale. Tra le specie nidificanti sono di rilievo naturalistico: pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), astore (*Accipiter gentilis*), sparviero (*Accipiter nisus*), prispolone (*Anthus trivialis*), tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), tordela (*Turdus viscivorus*), lui bianco (*Phylloscopus bonelli*), lui verde (*Phylloscopus sibilatrix*), regolo (*Regulus regulus*), ciuffolotto (*Pyrrhula pyrrhula*), frosone (*Coccothraustes coccothraustes*).

L'aquila reale (*Aquila chrysaetos*) è osservata regolarmente essendo utilizzato con frequenza il crinale come territorio di caccia.

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

- Conservazione degli habitat prioritari (E).
- Mantenimento e incremento dei livelli di maturità/naturalità delle faggete (M).
- 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.

4.5 SIR 32 Libro Aperto – Cima Tauffi



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

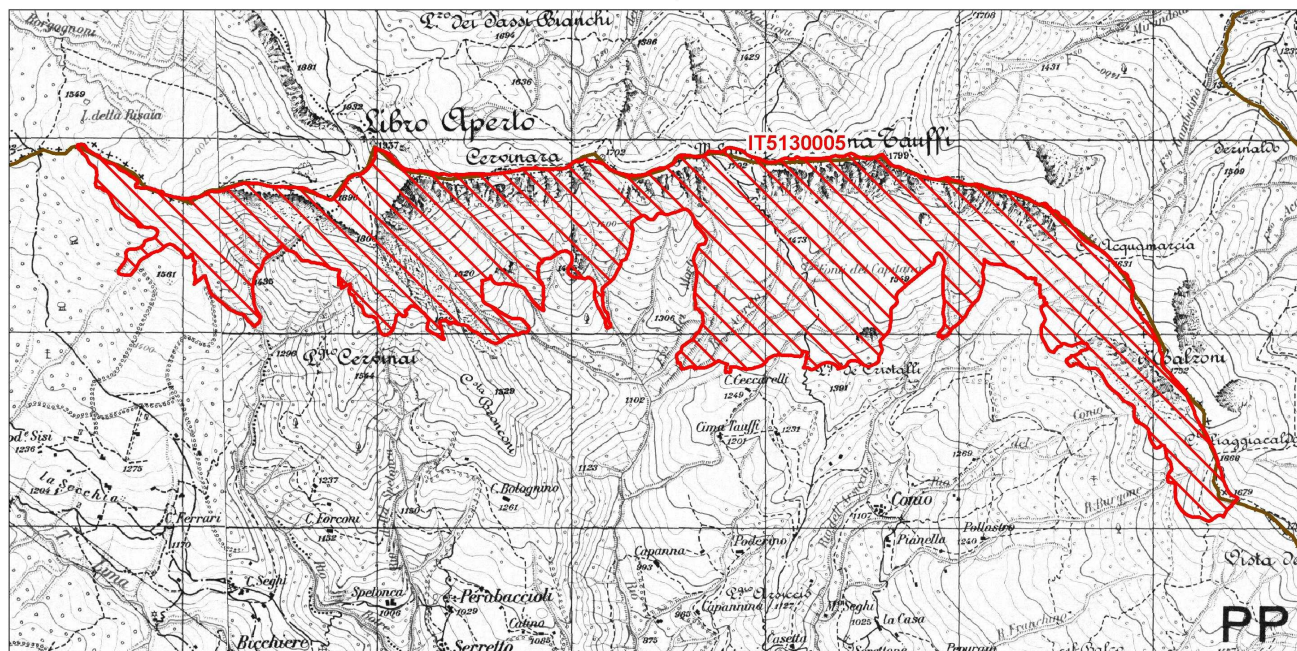


Regione: Toscana

Codice sito: IT5130005

Superficie (ha): 360

Denominazione: Libro Aperto - Cima Tauffi



Data di stampa: 07/12/2010

0 0.3 0.6 Km

Scala 1:25'000



Legenda

- sito IT5130005
- altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Versante pistoiese del crinale Appenninico da Cima del Diaccione a nord-ovest fino al Libro Aperto e Cima Tauffi. Il confine meridionale del SIR si attesta in media ad una quota superiore ai 1.500 con qualche appendice più bassa che segue il tracciato del corso di ruscelli e rii.

Aspetti naturalistici

Si caratterizza per la presenza di habitat prevalentemente montani con brughiere e praterie a nardeto e formazioni erbacee di cresta e del piano alpino e subalpino. Sono presenti pareti e affioramenti rocciosi.

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).

4.6 SIR 33 Monte Spigolino – Monte Gennaio

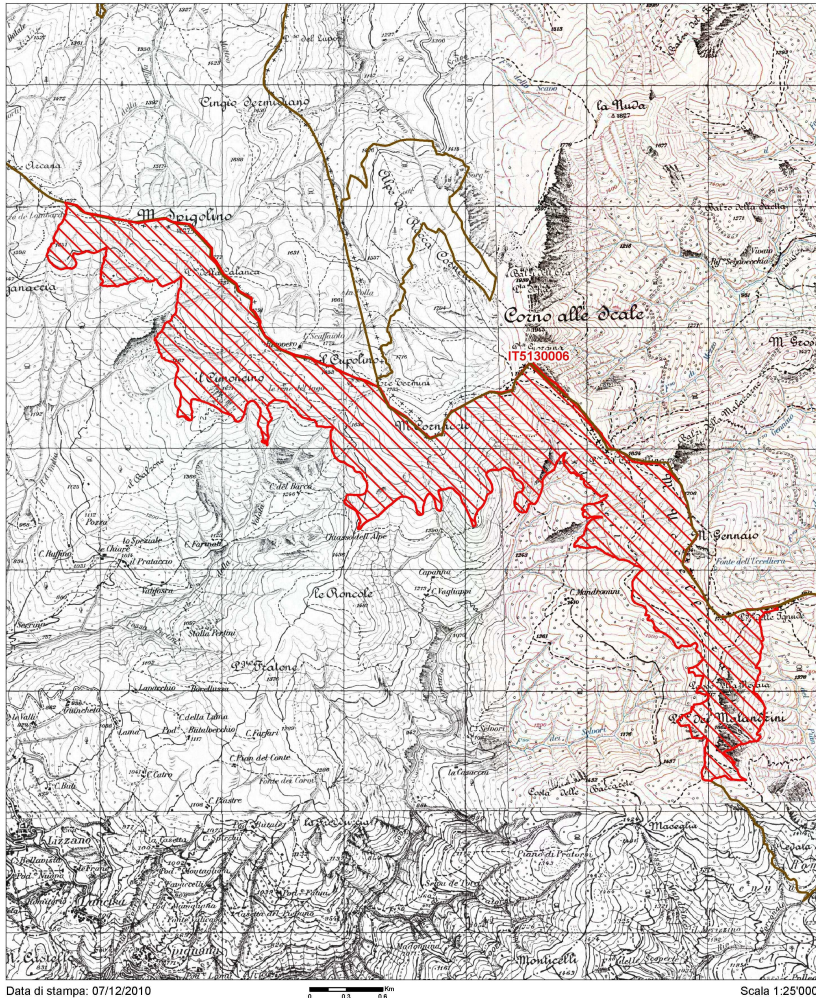


Regione: Toscana

Codice sito: IT5130006

Superficie (ha): 493

Denominazione: Monte Spigolino - Monte Gennaio



Data di stampa: 07/12/2010

Scala 1:25'000



Legenda

 sito IT5130006

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Il Sito interessa il crinale toscano-emiliano tra il rifugio Croce Arcana, il Monte Spigolino e il Monte Cupolino. Il confine meridionale del sito in genere non scende sotto i 1500 m, eccetto che in alcuni punti in cui segue la parte più alta del solco scavato da numerosi corsi d'acqua presenti.

Aspetti naturalistici

Il Sito è interessato prevalentemente da aree aperte con diffusa vegetazione erbacea o con affioramenti rocciosi per una superficie di 431 ettari circa (88% della sup. totale) e da aree boscate che interessano circa 61 ettari pari al 12% della superficie totale. Le aree boscate sono ubicate alle quote più basse del SIC e nella parte est e sono composte principalmente da fustaie o da cedui a sterzo di faggio con diversi gradi evolutivi. L'area risultata più ricca ed interessante è quella più meridionale (Butale – Poggio Fratone), posta a quote comprese fra 1100 e 1300 m s.l.m. Essa è caratterizzata da ambienti di prateria (nardeti e festuceti) ancora utilizzati per il pascolo di bovini ed ovini, e arbusteti, con sporadici affioramenti rocciosi e solchi di erosione.

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**

- 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).
- Mantenimento delle formazioni erbose di Nardo (E).
- Mantenimento di elevati livelli di naturalità, con particolare riferimento alla zona del Corno alle Scale (E).
- Tutela delle stazioni di specie rare di flora (M).
- 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).

4.7 SIR B04 Zone calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero

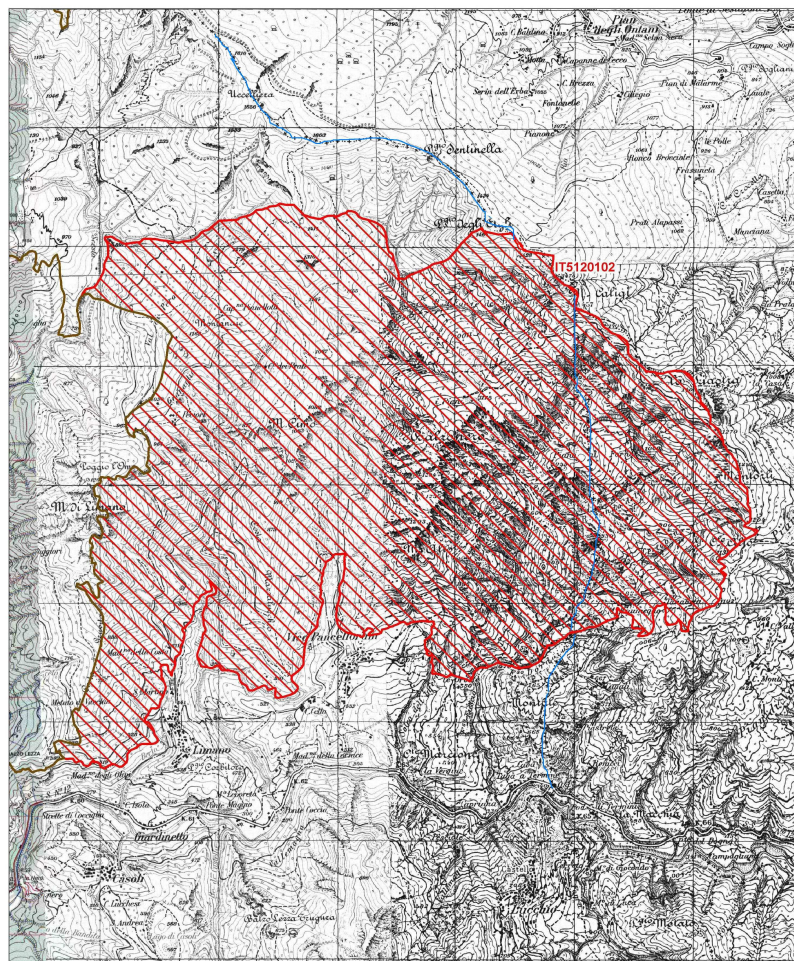


Regione: Toscana

Codice sito: IT5120102

Superficie (ha): 1683

Denominazione: Zone calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero



Data di stampa: 07/12/2010

Scala 1:25'000



Legenda

■ sito IT5120102

■ altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Il Sir è localizzato nella valle del Torrente Lima, in sponda idrografica destra ed è per la maggior parte in provincia di Lucca: per 1419 ettari nel comune di bagni di Lucca e per circa 264 nel Comune di Piteglio.

Aspetti naturalistici

Il territorio è caratterizzato da diffusi affioramenti rocciosi e pareti verticali che conferiscono al paesaggio un aspetto aspro e selvaggio. La vegetazione forestale è caratterizzata da boschi di cerro, castagno e orno-ostrieti alle quote inferiori; più in alto, tra i 900 e i 1000 m dove possibile è presente il faggio. Le praterie sono oggi in parte invase da vegetazione arbustiva e arborea. La vegetazione rupestre e casmofila presenta specie rare di notevole valore conservazionistico.

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 2000³.

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 calcaree 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 –

4.8 SIR 127 Alta Valle del Torrente Pescia di Pescia



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

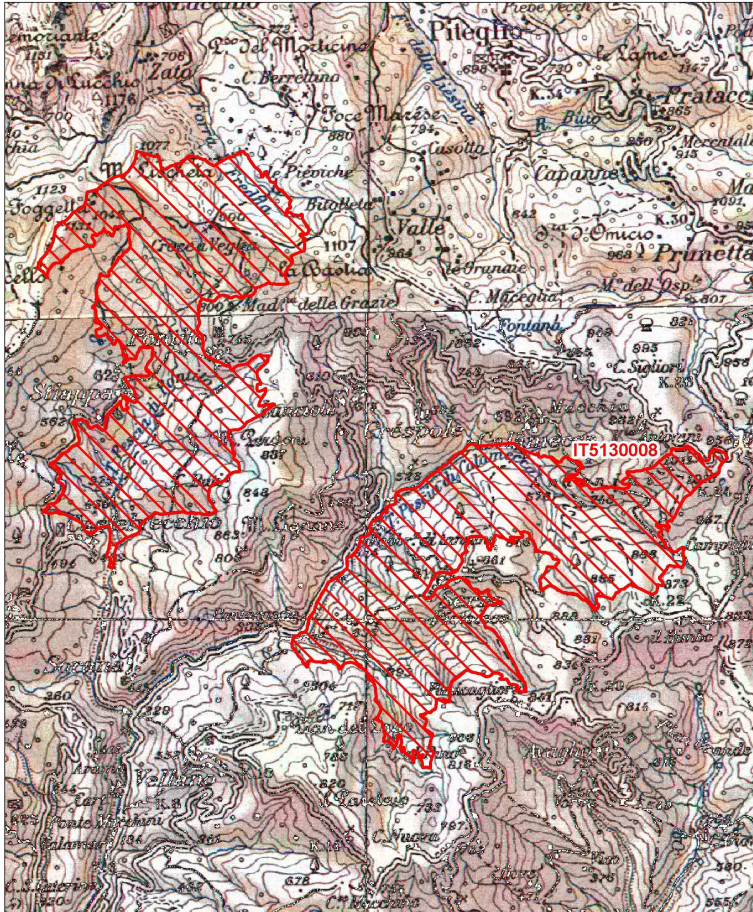


Regione: Toscana

Codice sito: IT5130008

Superficie (ha): 1586

Denominazione: Alta valle del Torrente Pescia di Pescia



Data di stampa: 07/12/2010

0 0.5 1 km

Scala 1:50'000



Legenda

 sito IT5130008

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

L'istituzione del Sito è stata promossa dall'Amministrazione provinciale. La proposta è stata formulata a seguito delle risultanze di due studi, commissionati rispettivamente dalla Regione Toscana nel 2002 e dalla Provincia di Pistoia nel 2003. Il Sito è ben conosciuto nei suoi elementi caratterizzanti. In particolare sono proprio le due aste fluviali (e la flora e la fauna caratteristiche di questi ambienti) a rappresentare il fulcro del sito che è costituito proprio da due aree disgiunte in loro corrispondenza.

La proprietà dell'area è interamente privata. Il sito è costituito da due aree disgiunte di alto valore naturalistico costituite nell'intorno dell'alveo dei Torrenti Pescia di Calamecca e Pescia di Pontito che si identificano con i due corsi d'acqua e con la fascia ripariale più o

meno estesa che ne segue l'intero tratto. La vallata del Torrente Pescia di Pontito è caratterizzata da alti valori di copertura delle cenosi boschive, con l'82% della superficie complessiva.

Aspetti naturalistici

Il Sito interessa l'alto corso del Torrente Pescia di Pescia o Pescia Maggiore che si origina dalla confluenza dei 2 rami del Pescia di Pontito e del Pescia di Calamecca presso ponte di Sorana. Il Pescia è il principale immissario del Padule di Fucecchio ed è caratterizzato dalla presenza di una vegetazione ripariale arborea e arbustiva con formazioni a ontano nero e salici lungo le sponde e dalla presenza di versanti boscati con castagneti, ostrieti e altri boschi di latifoglie mesofile che costituiscono la tipologia ambientale prevalente.

Nella porzione più settentrionale, a quota compresa tra gli 800 e i 1000 m s.l.m., si trova un'ampia area a pascolo arbustato-alberato su substrati scistosi, arenacei e su calcareniti degli scisti policromi e sullo spartiacque con il Torrente Lima, pascoli su substrati rocciosi con vegetazione lito-casmofila.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

127 Alta Valle del Torrente Pesca di Pesca (IT5130008)

Tipo di SIR anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1586 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Il Sito risulta costituito da due porzioni distinte costituite dalle alte valli di due bacini idrografici confluenti nel Torrente Pesca di Pesca o Pesca Maggiore, principale immissario del Padule di Fucecchio. Il Sito è dominato da una matrice forestale continua di latifoglie (soprattutto castagneti, oltre a ostrieti e altri boschi di latifoglie mesofile) e da vegetazione ripariale arborea e arbustiva con formazioni a ontano nero e salici.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Nella porzione più settentrionale, a quota compresa tra gli 800 e i 1000 m s.l.m., si trova un'ampia area a pascolo arbustato ed alberato. Sullo spartiacque con il Torrente Lima presenza di caratteristici pascoli su substrati rocciosi con vegetazione lito-casmofila.

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>Populus nigra</i>	44,17	92A0	

SPECIE ANIMALI

(AII) *Austroptamobius pallipes* (Gambero di fiume, Crostacei)

Presenza di piccole zone umide con 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 e salici, in ottimo stato di conservazione, che consentono la presenza di popolazioni di anfibi e pesci anche di interesse conservazionistico (Es. *Cottus gobio*). Agroecosistemi montani tradizionali con attività di pascolo. Lungo la linea di spartiacque tra il Torrente Pesca di Pesca e il Torrente Lima si trova una zona a pascoli piuttosto ampia, ricca di affioramenti rocciosi e caratterizzata da importanti specie ornitiche e floristiche (*Daphne alpina*, *Globularia incanescens*, *Murbeckiella zanonii*, *Rhamnus glaucophylla*, ecc.).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Gestione forestale non mirata alla conservazione del Sito.
- Taglio delle vegetazione nelle formazioni riparali e interventi in alveo.
- Diffusione di cenosi forestali a dominanza di robinia (*Robinia pseudacacia*).
- Annuali ripopolamenti di trote.
- Diffusa riduzione delle attività agricole e del pascolo, con scomparsa di habitat e di specie collegate.
- Apporti idrici inquinanti nei corsi d'acqua secondari derivanti da scarichi civili di insediamenti isolati o da impianti di depurazione dei paesi non efficienti.
- Abbandono castagneti da frutto.

- Fenomeni di erosione del suolo.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Sito diviso in 2 porzioni distinte, divise da una fascia di territorio interessata da boschi degradati a prevalenza di Robinia pseudacacia e dalla presenza di insediamenti industriali (cartiere) localizzati nell'alveo del torrente.
- Alterazione delle acque, dei sedimenti e del biota prevalentemente per scarichi da parte di stabilimenti cartari.
- Presenza di briglie a valle che impediscono la risalita di pesci.
- Mancanza di aree di divieto o di regolamentazione della pesca.
- Rischio di ingresso di specie animali invasive.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione/miglioramento dei livelli di qualità delle acque, della naturalità dell'alveo, delle zoocenosi e delle formazioni riparali dei corsi d'acqua (EE).
- Conservazione superfici pascolate in modo estensivo e tutela habitat di prateria con i relativi popolamenti floristici e ornitici (EE).
- Tutela /riqualificazione dei corridoi fluviali e delle relative cenosi (E).
- Miglioramento dei livelli di naturalità dei popolamenti di pesci (M).
- Conservazione e gestione razionale delle formazioni forestali puntando all'incremento della naturalità e della maturità delle formazioni boschive (M).
- Tutela /recupero dei castagneti da frutto (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- 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; integrazione degli obiettivi di conservazione del Sito con gli strumenti di pianificazione della gestione idraulica (E).
- Verifica della pianificazione forestale e adozione di eventuali misure normative necessarie (E).
- Misure contrattuali per assicurare/favorire la riqualificazione/rinaturalizzazione dei rimboschimenti e per la gestione dei boschi mesofili mirata a contenere la diffusione di robinia (E).
- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto (eventuale impatto sulle stazioni di specie rare di flora) e adozione delle opportune misure contrattuali per il raggiungimento di modalità ottimali di gestione (E).
- Maggior controllo degli scarichi nei corsi d'acqua secondari e in alveo (M).
- Realizzazione zone a divieto o a regolamentazione dell'attività di pesca (M).
- Monitoraggio della diffusione di cospecie aliene e attivazione delle opportune azioni di contenimento ove necessario (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario

Necessità di piani di settore

Alta, relativamente alla pianificazione delle attività forestali e di gestione idraulica che dovrebbero essere coordinati a livello del Sito.

4.9 SIR 138 Tre Limentre-Reno



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

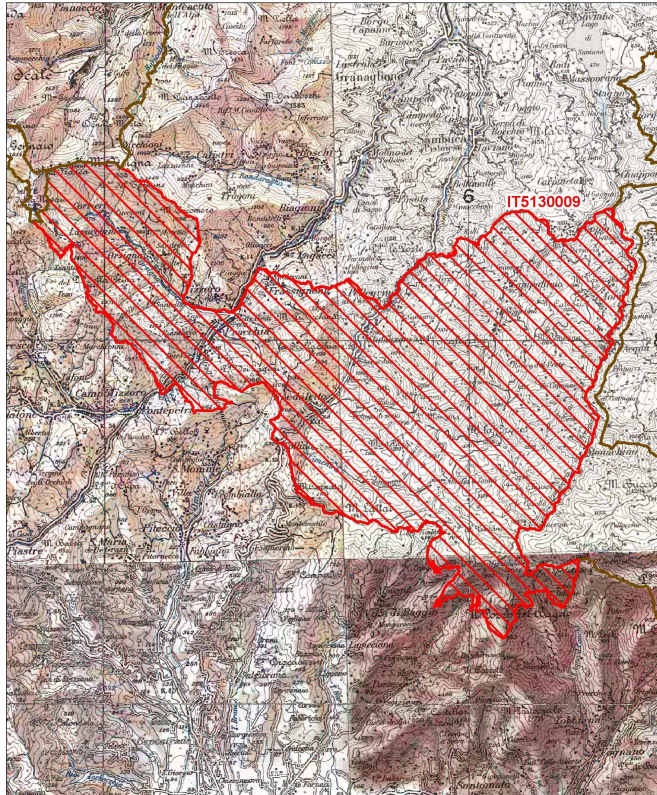


Regione: Toscana

Codice sito: IT5130009

Superficie (ha): 9360

Denominazione: Tre Limentre - Reno



Data di stampa: 07/12/2010

0 1 2 Km

Scala 1:100'000



Legenda

 sito IT5130009

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Il Sito è stato proposto alla Regione Toscana

dall'Amministrazione provinciale a seguito delle risultanze di articolate indagini, svolte a partire dal 2007 dall'Università degli Studi di Firenze, su habitat e specie vegetali e specie di anfibi, rettili e molluschi.

Comprende i 243 ettari della Riserva Naturale Biogenetica dell'Acquerino e include 3.899 ettari di demanio regionale che costituisce circa il 45% dell'area. Nelle proprietà private prevalgono attività selvicolturali e attività agricole residuali.

L'area è delimitata verso est dalla Limentra orientale che funge da connessione con il sito recentemente istituito della Provincia di Prato (SIC Appennino pratese). Verso ovest il sito si connette all'area del SIC Monte Spigolino-Monte Gennaio e, di nuovo, all'area del Parco Regionale del Corno alle Scale ricercando la costituzione di un fondamentale elemento di connessione ecologico-funzionale.

Aspetti naturalistici

Nel comprensorio Tre Limentre-Reno, la vegetazione è costituita da boschi a prevalenza di latifoglie decidue come *Quercus cerris*, *Castanea sativa*, *Ostrya carpinifolia*, oltre a *Fagus sylvatica* (alle quote superiori); spesso, si accompagnano specie forestali secondarie come *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Fraxinus ornus*, *Q. pubescens* (presente sporadicamente in condizioni di maggiore termofilia), ecc. La faggeta è distribuita essenzialmente al di sopra degli 800 m. Le aree con diverso utilizzo, come seminativi o colture legnose, sono poco rappresentate; molto rare anche le aree a pascolo o ex-pascolo. In genere, si tratta di superfici in via di abbandono, dove sono in corso dinamiche di colonizzazione da parte di arbusteti a dominanza di ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*), oppure da parte di dense cenosi, quasi monospecifiche, a felce aquilina (*Pteridium aquilinum*). Per quanto riguarda la vegetazione azonale, lungo i corsi d'acqua si trovano, soprattutto alle quote inferiori, ontanete di *Alnus glutinosa* e cenosi igrofile costituite da *Populus nigra*, *P. alba*, *Salix alba*, ecc. La "Riserva Naturale Biogenetica" Acquerino comprende soprassuoli iscritti nel Libro Nazionale dei Boschi da Seme per la raccolta del seme di *Pseudotsuga menziesii* Franco. Nel 1975, la foresta di Acquerino ha raggiunto la superficie massima di 4.790 ettari. Successivamente, una superficie complessiva di 4.547 ettari della foresta è stata trasferita alla Regione Toscana.

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

Tre Limentre - Reno (IT5130009)

Tipo Sito: anche pSIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 9360,51 ha

Presenza di aree protette

Il sito include la Riserva Naturale Biogenetica dell'Acquerino di 243 ettari

Altri strumenti di tutela

Il Piano Faunistico Venatorio provinciale 2006-2011 prevede l'istituzione dell'Oasi di Protezione "Tre Limentre" nell'area interessata dal Demanio Regionale dell'Acquerino Collina per una superficie complessiva di ha 3.227,8.

La variante generale al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale adottata con DCP n. 433 del 18 dicembre 2008 inserisce, con specifiche prescrizioni, il sistema fluviale della montagna nel Sistema funzionale per l'ambiente provinciale e individua i corsi d'acqua come elementi lineari con funzione di collegamento paesistico-ambientale.

Il Sito comprende 3.899 ha di patrimonio forestale regionale in gran parte costituiti dal complesso forestale "Acquerino-Collina".

Tipologia ambientale prevalente

Alti versanti montani appenninici e crinali. Matrice forestale con boschi di latifoglie (prevalentemente faggete e in parte castagneti) e pochi rimboschimenti di conifere, la matrice è interrotta solo da piccoli appezzamenti a prato da sfalcio. Corsi d'acqua montani presentano formazioni ripariali arboree e/o arbustive, ecosistemi fluviali con vegetazione ripariale ben conservata.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Prati da sfalcio, rupi stillicidiose con formazioni del Cratoneurion. Nuclei abitati sparsi attorno ai quali si trovano aree agricole a scarso impatto.

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
Creste e versanti con formazioni discontinue semirupesci di suffrutici, suffrutici succulenti e erbe perenni (<i>Alyso alyssoidis-Sedion albi</i>).		6110	AI*
Consorzi di alte erbe (megaforbie) delle radure e dei bordi dei boschi da planiziali a subalpini		6430	AI
Praterie magre da fieno del piano montano e subalpino		6520	AI
Sorgenti pietrificate con formazioni di travertino (<i>Cratoneurion</i>)		7220	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
Faggete oligotrofiche e acidofile (<i>Luzulo-Fagetum</i>)		9110	AI
Faggete neutrofile (<i>Asperulo-Fagetum</i>)		9130	AI
Boschi palustri a ontano		9,10E+01	AI*

Boschi di palude e ripari a ontano		91E0	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
Castagneti		9260	AI

SPECIE VEGETALI

Tra le specie vegetali degne di nota sono presenti sia specie arboree (*Buxus sempervirens* L., *Laurus nobilis* L., *Salix apennina* Skvortsov, *Taxus baccata* L.) che erbacee (*Anemone apennina* L., *Galantus nivalis* L., *Gentiana asclepiadea* L., *Listera ovata* (L.) R. Br., solo per citarne alcune), contenute nell'Allegato AIII della L.R. 56/00, due delle quali in particolare (*Aquilegia vulgaris* L. e *Centaurea intermedia* Fiori) figurano anche nell'Allegato C (specie vegetali protette) della L.R. 56/00. Fra gli endemismi *Sesleria pichiana*, *Centaurea arrigoni*, *Murbeckiella zanonii*.

SPECIE ANIMALI

La particolare integrità ecologica degli ambienti fluviali consente la vita di popolazioni di rare specie di: ANFIBI: (AII) *Salamandrina terdigitata* (Salamandrina dagli occhiali, Anfibi), *Bombina variegata* (Ululone appenninico); CROSTACEI: come (AII) *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume), PESCI: (AII) *Cottus gobio* (Scazzone); (AII) *Leuciscus suffia* (Vairone). MAMMIFERI: (AII*) *Canis lupus* (Lupo) e (AII) *Rhinolophus hipposideros* (Ferro di cavallo) e UCCELLI: (AI) *Caprimulgus europaeus* (Succiacapre); (AI) *Lanius collurio* (Averla piccola); (AI) *Lullula arborea* (Tottavilla) e (AI) *Pernis apivorus* (Falco pecchiaiolo). *Circaetus gallicus* (Biancone) *Circus aeruginosus* (Falco di palude) *Aquila chrysaetos* (Aquila reale) *Falco peregrinus* (Falco pellegrino)

Altre emergenze

Ecosistemi fluviali e versanti circostanti con elevati livelli di naturalità, in particolare per i torrenti Limentra Orientale, Limentra di Sambuca, Limentrella, Orsigna e il fiume Reno. Di particolare interesse le formazioni delle aree stillicidiose (Cratoneurion) di Cavanna e Castiglioni. Da notare infine che l'area funziona da importante elemento di collegamento a macroscala connettendo a occidente il pSIC Monte Spigolino-Monte Gennaio (Toscana) e il Parco Regionale del Corno alle Scale (Emilia Romagna) con il pSIC Appennino Pratese (Toscana) e il Parco dei Laghi di Suviana e Brasimone (Emilia Romagna) a oriente, andando a completare la costituzione di una grande complesso sistema boscato appenninico. I collegamenti funzionali per le specie legate all'acqua sono garantiti dalla rete dei torrenti, sempre di elevata qualità sia delle acque che della stessa formazione riparia garantendo un elemento di connessione per la fauna ad esse legata.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Stress idrico dovuto a derivazione;
- interruzioni del continuum fluviale con segregazione tra popolazioni di specie ittiche, anfibi e crostacei;
- possibili immissioni di specie ittiche con impatti negativi sulle specie ittiche e anfibie protette e/o sugli habitat;
- realizzazione di impianti idroelettrici determinanti significative riduzioni di portata dei corsi d'acqua; abbandono dei castagneti da frutto;
- riduzione delle attività agricole con scomparsa/riduzione dei pascoli e dei prati da sfalcio; elevata pressione degli ungulati sulla rinnovazione del bosco;
- conoscenze incomplete delle emergenze naturalistiche, delle tendenze in atto e delle cause di minaccia;
- presenza di alcune specie aliene di flora e fauna che potrebbero diventare invasive; localmente alcune strade possono andare ad interrompere la continuità della connessione.

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

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione delle popolazioni di *Cottus gobio*, *Salamandrina terdigitata*, *Bombina variegata*, *Austopotamobius pallipes-italicus*, *Leuciscus souffia* (E).
- b) Mantenimento/miglioramento della qualità delle acque e della funzionalità dell'ecosistema fluviale (E).
- c) Mantenimento dell'elevata naturalità (M).
- d) Miglioramento delle conoscenze su specie e habitat (M).
- e) Mantenimento dei castagneti da frutto (B).
- f) Mantenimento/recupero dell'uso a pascolo delle residue praterie arbustate (B).
- g) Mantenimento dei boschi di vallone del Tilio-Acerion (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica della qualità dei corsi d'acqua, anche in rapporto alla presenza di derivazione e scarichi, e adozione di eventuali misure normative necessarie (M).
- Interventi di de-frammentazione della continuità fluviale (M);
- Messa a punto ed attivazione protocolli per la riproduzione in-situ ed ex-situ delle specie tutelate presenti nei tratti fluviali (E);
- Verifica delle indicazioni della pianificazione forestale rispetto agli obiettivi b), e), f), g) e adozione delle eventuali misure normative necessarie (M).
- Eradicazione dei nuclei di specie aliene prima che acquistino carattere di invasività (M) per il raggiungimento dell'obiettivo c).
- 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 (M)
- Realizzazione di monitoraggi sugli aspetti naturalistici (M).
- 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

Elevata. Necessità di uno strumento di raccordo tra la pianificazione esistente.

Necessità di piani di settore

Necessario un controllo-gestione delle risorse idriche: censimento delle sorgenti e della captazione.

4.10 SIR 34 Padule di Fucecchio



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



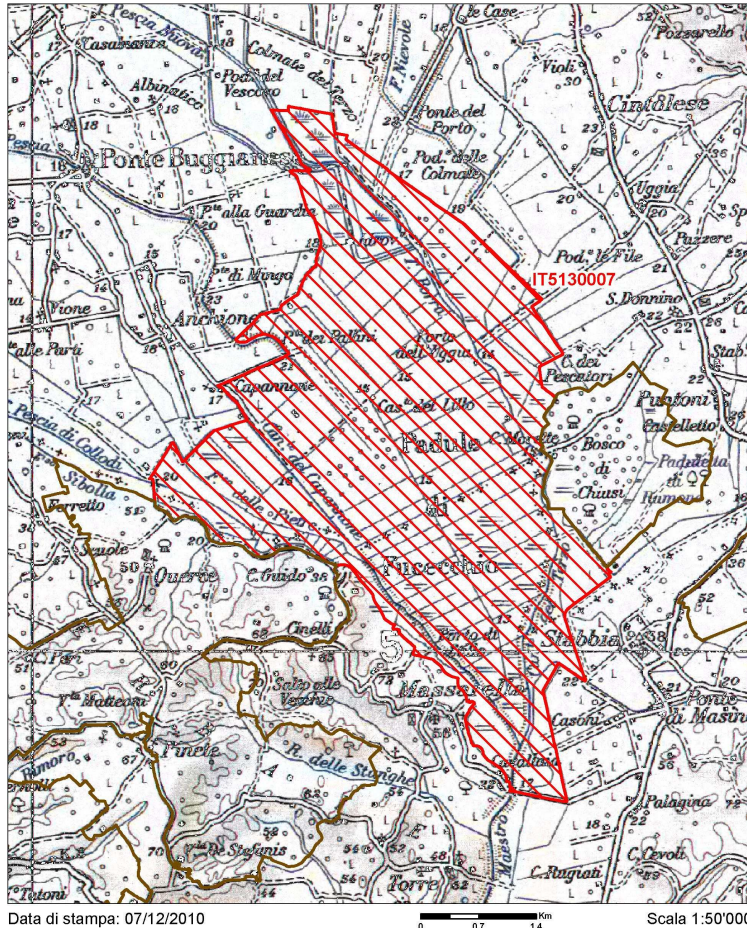
DIREZIONE PER
LA PROTEZIONE
DELLA NATURA

Regione: Toscana

Codice sito: IT5130007


Superficie (ha): 2081

Denominazione: Padule di Fucecchio



Data di stampa: 07/12/2010

Legenda

 sito IT5130007

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

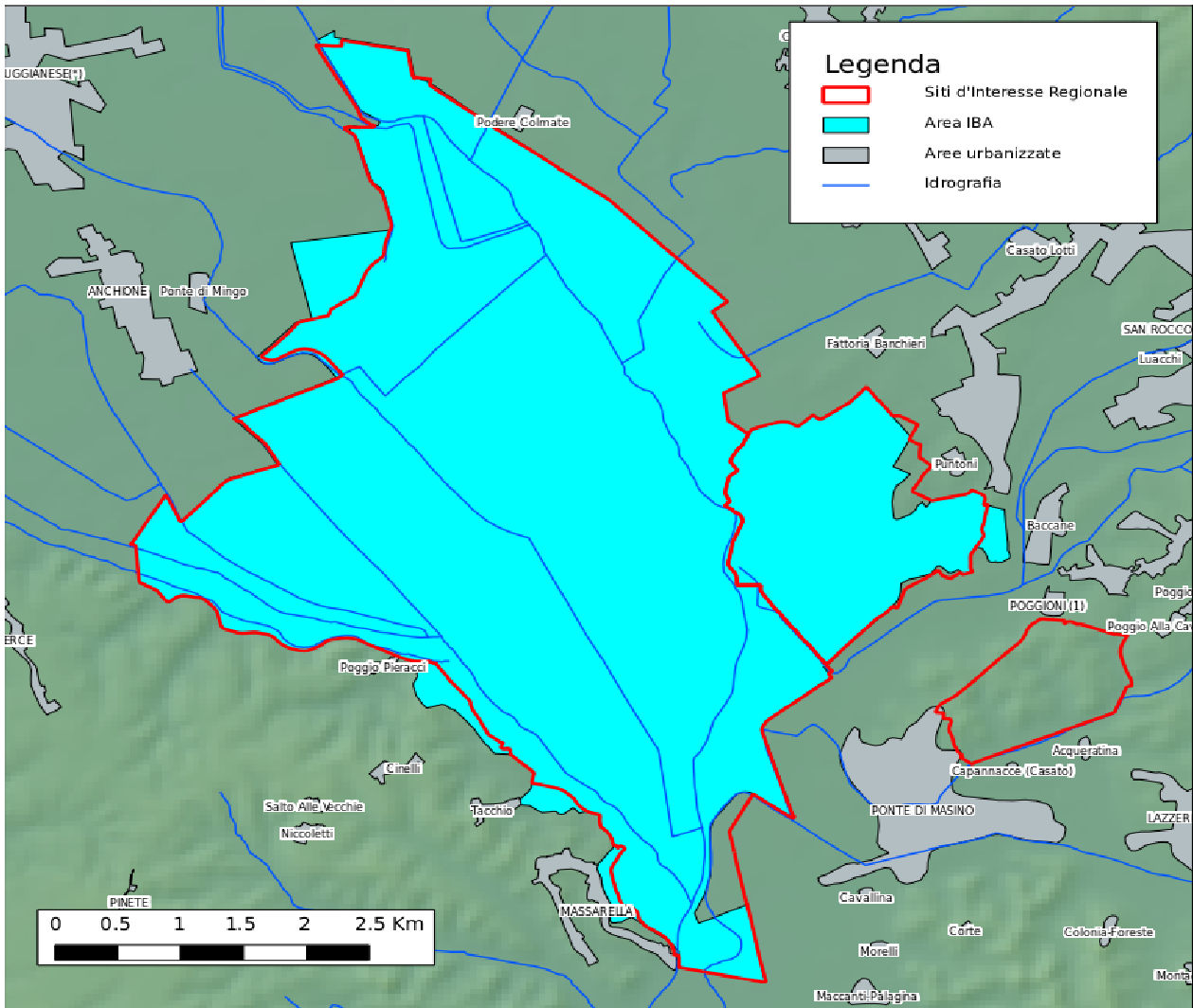


NATURA 2000

Il Sito del Padule di Fucecchio ha un'estensione complessiva di 2.085,37 ha. Esso ricade per il 70% (1.463,80 ha) in Provincia di Pistoia, e per il 30% (621,57 ha) in Provincia di Firenze. I Comuni interessati sono i seguenti: Ponte Buggianese (1.028,51 ha); Monsummano Terme (202,43 ha); Pieve a Nievole (102,21 ha); Larciano (133,41 ha); Lamporecchio (0,35 ha), Fucecchio (524,34 ha) e Cerreto Guidi (90,30 ha). I confini del SIR, del SIC e della ZPS sono coincidenti. Il Padule di Fucecchio è inserito nell'inventario delle IBA (Important Birds Areas) individuate da BirdLife International al fine di identificare e proteggere su scala biogeografica una rete di aree critiche per la sopravvivenza nel lungo termine delle popolazioni di uccelli che in esse vivono, con particolare riferimento a quelle specie di uccelli per la cui conservazione è appropriato un approccio basato sulla conservazione dei siti.

L'area IBA n. 080 "Padule di Fucecchio" si estende su 2.428 ha, e presenta confini di poco diversi da quelli delle aree SIC/ZPS del Padule di Fucecchio e del Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone che è inclusa in questa IBA.

Differenze nella perimetrazione si hanno per alcune piccole porzioni di territorio nella parte settentrionale e occidentale (dove l'IBA risulta leggermente più ampia) e per il settore sud-orientale (dove l'IBA è leggermente più ridotta, perché esclude alcune aree ad est del Canale del Terzo e il Bosco di Poggioni). I confini relativi all'area IBA corrispondono a quanto trasmesso alla Regione Toscana in data 23/01/2002 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Servizio Conservazione della Natura e costituisce la versione ufficiale e formalmente corretta delle aree IBA proposte dalla LIPU in quanto partner italiano di Birdlife International



Il Padule di Fucecchio è stato inserito nell'elenco di siti designati dall'Italia come Zone Umide di Importanza Internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. La richiesta di inserimento è stata avanzata dalla Regione Toscana nel 2004

Sul sito del Padule di Fucecchio insistono 2 riserve naturali provinciali (artt. 15, 16, 17 L.R. 49/95). Una più estesa (circa 200 ettari) istituita nel 1996 ricadente in Provincia di Pistoia ed una, più piccola (circa 25 ettari), ricadente in Provincia di Firenze.

Il confine meridionale della "Riserva delle Morette" in Provincia di Pistoia coincide con il limite nord della più piccola riserva Provinciale di Firenze.

Con Deliberazione del Consiglio provinciale n.52 del 21 marzo 2013 (Adozione del Provvedimento), è stata di recente proposta una modifica della superficie della ZPS. A seguito della revisione del perimetro la superficie in provincia di Pistoia è passata a circa 1494 ettari. Al contempo l'area contigua alla Riserva, di estensione pari a 1.954 ettari e stata portata a 1945 ettari.

Habitat di interesse conservazionistico presenti nel Sito Padule di Fucecchio.

Fonte: Progetto di Aggiornamento del Quadro conoscitivo preliminare alla redazione del Piano di gestione del Padule di Fucecchio

Habitat d'Interesse Comunitario o Regionale	Codice Corine Biotopes	Codice Natura 2000
Boschi planiziani e/o ripariali a farnia, carpino, ontano e frassino meridionale.	444	91F0
Canneti inondati a <i>Phragmites australis</i> .	53111	-
Cariceti riferibili all'associazione <i>Mentha aquatica</i> - <i>Caricetum pseudocyperii</i> .	5321	-
Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition	-	3150
Comunità di idrofite radicate del <i>Parvopotamion</i> .	22422	-
Praterie magre da fieno a bassa altitudine	382	6510
Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	374	6420
Formazioni erbacee dei fiumi mediterranei a flusso permanente (<i>Paspalum-Agrostidion</i>) con filari di <i>Salix sp.pl.</i> e <i>Populus sp.pl.</i>	-	3280
Depressioni su substrati torbosi del <i>Rhynchosporion</i>	546	7150

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 alofite 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

- 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).
- 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).
- 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).
- Mantenimento/miglioramento delle potenzialità del sito per gli importanti popolamenti faunistici (E).
- Riduzione del disturbo antropico dovuto all'attività venatoria (E).
- 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.

4.11 SIR 44 Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



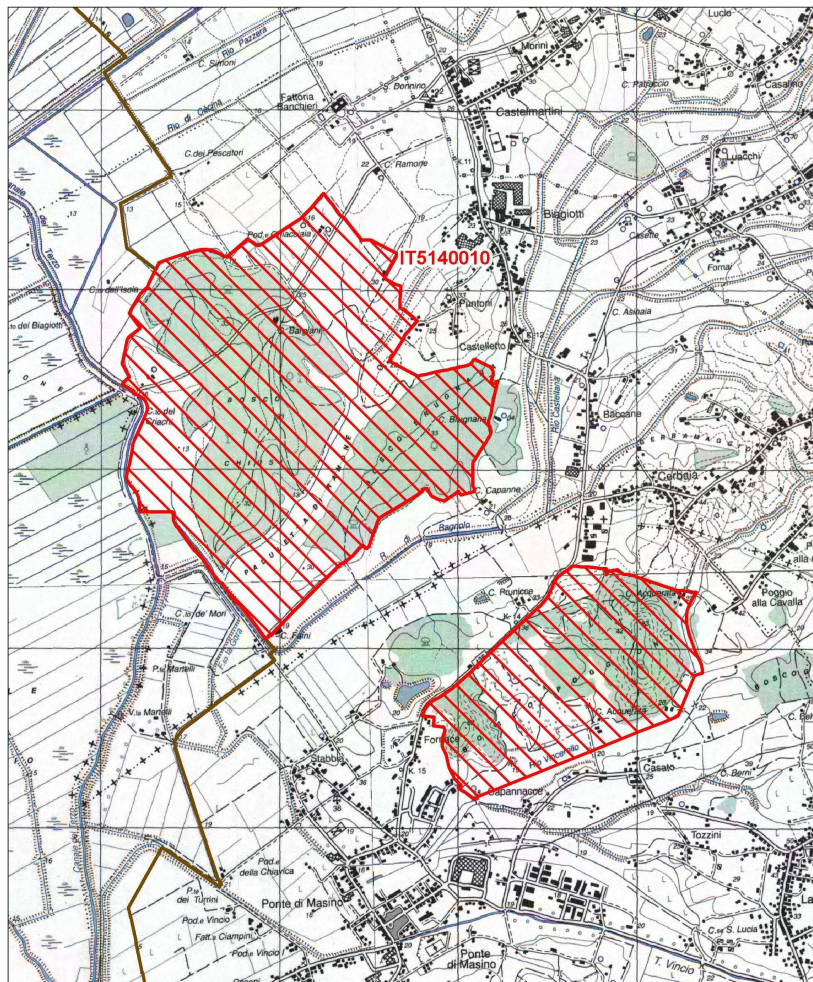
DIREZIONE PER
LA PROTEZIONE
DELLA NATURA

Regione: Toscana

Codice sito: IT5140010

Superficie (ha): 419

Denominazione: Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone




Data di stampa: 07/12/2010

0 0.1 0.2 Km

Scala 1:25'000

Legenda

 sito IT5140010

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000



Il SIR ha un'estensione complessiva di 418,80 in parte in Provincia di Pistoia (72% della superficie, pari a 301,30 ha) ed in Parte in Provincia di Firenze (28%, 117,50). È costituito da 2 parti non contigue: una è rappresentata dal complesso Bosco di Chiusi, Bosco di Brugnana e Paduletta di Ramone, in Comune di Larciano; l'altra dal Bosco e dal Lago di Poggioni, in Comune di Cerreto Guidi. Il confine occidentale del nucleo principale del SIR è comune ad un ampio tratto del confine (orientale) del SIR Padule di Fucecchio e corre lungo il margine occidentale del Bosco di Chiusi nel tratto a nord del Porto delle Morette, e lungo il Torrente Bagnolo a sud del porto, fino alla località Bagnolo. I due siti sono idraulicamente connessi attraverso il Fosso di Chiusi che, attraversata interamente la Paduletta di Ramone, si getta nel Fosso della Calletta, tributario del Canale del Terzo.

Aspetti naturalistici

La vegetazione del Bosco di Chiusi e della Paduletta di Ramone rappresenta una significativa testimonianza delle formazioni forestali planiziarie che in tempi remoti dovevano estendersi nel territorio della bassa Valdinievole, nonché di comunità palustri che in passato erano assai diffuse nel bacino del Padule di Fucecchio. La presenza di modesti rilievi e di vallini soggetti ad allagamento durante le stagioni più piovose autunno-invernali ha favorito l'insediamento di comunità mesofile e meso-igrofile di ambienti temperati e boreali accanto a specie termofile caratteristiche della vegetazione mediterranea. Dal punto di vista fisionomico la vegetazione è caratterizzata da due tipologie dominanti: i boschi di querce caducifoglie e la vegetazione palustre a grandi carici (*Magnocariceto* a *Carex elata*).

RED LIST – Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone

Specie	Aggiornamento floristico	L.R. 56/00	Lista rossa/ RE.NA.TO.
<i>Asplenium trichomanes</i> L. ssp. <i>quadrivalens</i> D. E.	SN	All. A	
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.	SNC	All. A	VU
<i>Bellevalia romana</i> (L.) Sweet	SC	All. A	
<i>Carex elata</i> All.	SC	All. A	
<i>Carex pallescens</i> L.	SN	All. A	
<i>Carex stellulata</i> Good.	SC	All. A	LR
<i>Carex vesicaria</i> L.	SC	All. A	VU
<i>Centaurea nigrescens</i> Willd.	SN	All. C	
<i>Dianthus balbisii</i> Ser.	SN	All. C1	
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	SNC	All. C1	
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) R. et S.	SC	All. A	
<i>Frangula alnus</i> Miller	SC	All. A	
<i>Galium palustre</i> L.	SC	All. A	
<i>Gladiolus palustris</i> Gaudin	SNC	All. A,C	VU
<i>Glyceria maxima</i> (Har.) Holmberg	SC	All. A	
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	SNC	All. A	VU
<i>Juncus bulbosus</i> L.	SC	All. A	LR
<i>Laurus nobilis</i> L.	SN	All. A	
<i>Leucojum aestivum</i> L. ssp. <i>aestivum</i>	SC	All. A,C	LR
<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott	SN	All. A	EN
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	SC	All. C1	
<i>Narcissus tazetta</i> L.	SC	All. A,C1	
<i>Nymphaea alba</i> L.	SNC	All. A,C	
<i>Nuphar luteum</i> (L.) S. et S.	SC	All. A,C	
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poiret	SC	All. A	VU
<i>Orchis laxiflora</i> Lam.	SC	All. A	VU
<i>Osmunda regalis</i> L.	SC	All. A,C	
<i>Polygonatum odoratum</i> (Miller) Druce	SN	All. A	
<i>Puccinellia distans</i> (Jacq.) Parl.	SC		CR
<i>Quercus crenata</i> Lam.	SC	All. A	
<i>Quercus robur</i> L.	SC	All. A	
<i>Radiola linoides</i> Roth	SNC	All. A	
<i>Ranunculus lingua</i> L.	SNC	All. A	VU
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	SC	All. C1	
<i>Scutellaria galericulata</i> L.	SN	All. A	
<i>Stachys palustris</i> L.	SC	All. A	
<i>Sphagnum</i> sp.	SC	All. C	
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Lam.) L.C. Rich	SN	All. A	VU
<i>Utricularia australis</i> R. Br.	SC	All. A	VU

Habitat d'Interesse Comunitario o Regionale	Codice Corine Biotopes	Codice Natura 2000
Boschi planiziarzi e/o ripariali a farnia, carpino, ontano e frassino meridionale.	444	91F0
Canneti inondati a <i>Phragmites australis</i> .	53111	-
Cariceti riferibili all'associazione <i>Mentha aquatica</i> - <i>Caricetum pseudocyperii</i> .	5321	-
Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition	-	3150
Comunità di idrofite radicate del <i>Parvopotamion</i> .	22422	-
Praterie magre da fieno a bassa altitudine	382	6510
Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	374	6420
Formazioni erbacee dei fiumi mediterranei a flusso permanente (<i>Paspalum-Agrostidion</i>) con filari di <i>Salix sp.pl.</i> e <i>Populus sp.pl.</i>	-	3280
Depressioni su substrati torbosi del <i>Rhynchosporion</i>	546	7150

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 elofite, 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 Chiroteri, 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 planiziario, 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.

5. Contenuti del Piano Ittico Provinciale

Il Piano Ittico Provinciale Il Piano Ittico Provinciale (P.I.P.) è lo strumento gestionale indicato dalla L.R. 07/2005 per la programmazione delle attività provinciali tese alla conservazione, incremento e riequilibrio delle popolazioni ittiche, per assicurarne la corretta fruibilità nel rispetto dei principi di tutela e salvaguardia degli ecosistemi acquatici. L'art. 9 della suddetta L.R. fissa i contenuti minimi del Piano:

- definizione degli obiettivi di carattere generale;
- divisione in zone ittiche dei corpi idrici;
- modalità e strumenti per la gestione dei corpi idrici, forme di collaborazione e tipologie di convenzione con le Associazioni di pescatori;
- misura dei prelievi per la pesca dilettantistica, sportiva e professionale, relativamente a tempi, modi, specie e dimensioni della fauna ittica prelevabile;
- interventi di tutela delle risorse ittiofaunistiche e di ripristino e mantenimento degli equilibri biologici;
- interventi in applicazione delle misure di protezione per i diritti esclusivi di pesca.

Il contenuto del P.I.P. deve in realtà essere più ampio e dare indirizzi per la gestione delle varie attività delegate dalla Regione Toscana alle Province, come normate dall'art.5 della L.R., ed in sintesi:

- 1) gestione della fauna ittica con l'obiettivo di conservazione, incremento e riequilibrio delle popolazioni ittiche, per assicurarne la corretta fruibilità;
- 2) istituzione delle istituti ittici differenziati per finalità;
- 3) recupero della fauna ittica a rischio e interventi di emergenza per la sua tutela;
- 4) rilascio dell'autorizzazione di prelievi di fauna ittica a fini di studio, di gestione o di recupero;
- 5) rilascio della concessione di acque per la piscicoltura;
- 6) fissazione di tempi, luoghi e modalità di svolgimento della pesca dilettantistica, sportiva e professionale e individuazione delle specie oggetto di pesca, nel rispetto del piano regionale, nonché regolamentazione della pesca da natante;
- 7) aggiornamento della classificazione dei corpi idrici ai fini della pesca;
- 8) criteri per l'individuazione dei progetti di attuazione prioritari e controllo tecnico ed amministrativo sulle attività svolte dai soggetti affidatari.

Il PIP deve essere coerente con il Piano Regionale per la Pesca nelle acque interne che, con la modifica del 29.10.2010 alla L.R. 7/2005, è diventato parte integrante della sezione agricola del Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF). Il Piano Ittico Provinciale, così come previsto dal PRAF, avrà durata corrispondente ad esso (2012-2015). La Provincia di Pistoia offre nel suo territorio ambienti naturali e semi-naturali caratterizzati da habitat acquatici di valore, sia per gli aspetti naturalistici che per l'utilizzo delle risorse alieutiche a fini di pesca sportiva. L'obiettivo principale del P.I.P è quindi quello di individuare le aree prioritarie da valorizzare per la conservazione, l'incremento ed il riequilibrio delle popolazioni ittiche, e le strategie per assicurarne la corretta fruibilità nel rispetto dei principi di tutela e salvaguardia degli ecosistemi acquatici e promuovere attraverso la pesca sportiva un uso sostenibile delle risorse naturalistiche del territorio provinciale. A tal fine il Piano persegue:

- la tutela delle popolazioni autoctone;
- la tutela degli habitat acquatici;
- la razionalizzazione degli interventi attraverso una programmazione pluriennale e la creazione di istituti ittio-faunistici;
- la promozione dell'esercizio pesca e dell'uso prodotti ittici quale fattore di valorizzazione delle risorse locali e dell'economia locale;
- il rafforzamento del ruolo delle associazioni, sia nell'attività di gestione che nell'attività di vigilanza e controllo;
- studi, indagini ed iniziative per la diffusione della conoscenza della fauna ittica e degli ambienti acquatici.

6. Il disturbo diretto e indiretto esercitato dall'attività alieutica su habitat e specie

L'immissione di novellame, il prelievo eccessivo di ittiofauna e le immissioni di specie alloctone creano particolari problemi alla fauna acquatica sia vertebrata che invertebrata. L'elevata presenza di pescatori può arrecare disturbi alla vegetazione delle sponde e igrofila degli habitat delle acque lacustri, dei corsi d'acqua con vegetazione sommersa radicante e degli stagni..

La gestione dell'ittiofauna e della pesca ha significative connessioni con la gestione e la conservazione dei siti della rete Natura 2000. Molte delle attività previste in un Piano Ittico e, più in generale, ogni intervento gestionale connesso alla gestione dell'ittiofauna e della pesca hanno, infatti, ricadute dirette e indirette su habitat e specie di interesse comunitario.

In linea di massima tali effetti sono raggruppabili nelle seguenti categorie:

- 1) presenza e diffusione di specie e popolazioni alloctone che innescano fenomeni di competizione e predazione e fenomeni di inquinamento genetico;
- 2) depauperamento delle popolazioni in seguito ad eccessivo prelievo alieutico;
- 3) rischio di diffusione di patologie in seguito ad immissioni;
- 4) disturbo antropico su specie ornitiche nidificanti causato dalla presenza di pescatori;
- 5) diffusione nell'ambiente di materiali inquinanti (pesi di piombo perduti che possono causare avvelenamento negli uccelli acquatici che li ingeriscono, ami che possono causare il ferimento e la morte di uccelli che li ingeriscono o vi restano intrappolati, contenitori per esche).

7. Effetti diretti e indiretti del Piano Ittico Provinciale sulle specie e sugli habitat

Di seguito vengono dettagliati i punti al capitolo precedente nei confronti del PIP proposto. Nel caso specifico, visto il taglio naturalistico perseguito nella redazione del Piano Ittico Provinciale, per quanto riguarda il punto 1 il Piano prevede l'utilizzo esclusivo di specie autoctone, discriminando tra l'altro tra bacino padano veneto e tosco laziale, per quanto riguarda la gestione dei ripopolamenti, limitando tale pratica a quelle specie che per caratteristiche ecologiche necessitano di interventi di potenziamento delle popolazioni naturali.

Tale scelta, in coerenza con la normativa nazionale e regionale è, tra l'altro, perfettamente in linea con quanto in vigore nelle aree protette; il principio su cui si basa questa scelta è quello della tutela della biodiversità ed il recupero della naturalità delle popolazioni intese come popolazioni (o comunità) di riferimento; si tratta di perseguire l'obiettivo di mantenere, ove presenti, le popolazioni ittiche in uno stato di massima integrità per quanto riguarda la presenza di taxa autoctoni, endemici e caratteristici delle differenti zone ittiche; in casi di alterazione delle comunità si prevedono interventi diretti od indiretti sulle singole popolazioni tesi a recuperare l'integrità delle comunità, tendendo a quella di riferimento potenzialmente presente.

Gli interventi più importanti sono previsti per le zone montane, con particolare riferimento al recupero dei ceppi autoctoni di trota (*Salmo trutta trutta*) nella sua varietà "mediterranea", endemica dei corsi d'acqua tosco laziali e, presumibilmente, dei tratti superiori di alcuni corpi idrici del distretto padano veneto le cui testate fluviali sono a diretto contatto quelle di bacini tirrenici (es. bacino del Reno).

Le trote sono specie a bassa fecondità relativa e, pertanto, richiedono interventi di rimpinguamento delle popolazioni selvatiche per compensare la perdita degli stock (soprattutto riproduttivi) a causa dell'attività di pesca.

Per il recupero di questi ceppi sono previsti nel Piano Ittico interventi di potenziamento delle popolazioni locali o reintroduzione attraverso produzione di materiale ittico a livello locale negli incubatoi di valle. Non si tratta, se non in rari casi, comunque da verificare, di introduzioni di salmonidi ex novo, ma di sostituzione graduale delle popolazioni di trota fario "atlantica", pressochè ubiquitarie, con popolazioni "mediterranee".

Interventi di potenziamento delle popolazioni naturali sono previsti anche per altre importanti specie quali il luccio, la tinca e l'anguilla, in forte regressione su tutto l'areale di distribuzione peninsulare e sull'orlo dell'estinzione (luccio e tinca) nelle acque vocazionalmente idonee nella provincia di Pistoia.

Il rischio d'incidenza di questi interventi, a livello generale, è quindi considerabile come basso.

Per le altre specie non citate non sono previsti interventi di ripopolamento od immissione, ma solo istituzione di zone di protezione tese a proteggerne le popolazioni integralmente o durante il periodo riproduttivo.

In questo caso il rischio d'incidenza di questi interventi, a livello generale, è quindi considerabile come nullo.

Per il punto 2 il Piano Ittico prevede interventi generalizzati ed estesi a tutto il territorio provinciale tesi a proteggere integralmente con il fermo pesca le specie naturalisticamente più significative, a limitare il prelievo intervenendo sui capi catturabili, sulla misura minima di cattura, sul periodo di fermo pesca riproduttivo di molti pesci autoctoni non considerabili come a rischio a livello provinciale. Per tutte le specie alloctone non sono previste misure di protezione, al fine di agevolarne il controllo e, se possibile, l'eradicazione, attraverso l'attività di pesca. Anche per la trota fario è prevista la graduale sostituzione delle popolazioni acclimatate di derivazione atlantica (alloctone) con trote mediterranee, endemiche dell'area in oggetto. Il rischio d'incidenza di questi interventi, a livello generale, è quindi considerabile come nullo o molto basso.

Per il punto 3 Il Piano Ittico fa riferimento all'attuale normativa sanitaria nazionale in tema di profilassi rispetto ad alcune patologie tipiche soprattutto dei Salmoniformi, la cui incidenza,

in natura, è per la verità molto bassa. Tutto il materiale ittico utilizzato per il potenziamento delle popolazioni naturali deve essere infatti certificato come indenne rispetto alle patologie gruppo specifiche, e tale certificazione veterinaria deve accompagnare i pesci inseriti nell'ambiente naturale all'atto della loro immissione.

Il rischio d'incidenza di questi interventi, a livello generale, è quindi considerabile come nullo. Per quanto riguarda i punti 4 e 5 il Piano Ittico non affronta direttamente il problema dell'interazione tra attività di pesca e utilizzo di sostanze, prodotti ed artefatti potenzialmente nocivi, e la fauna (non solo ornitica), che per esigenze ecologiche frequenta le rive dei corsi d'acqua.

Va precisato che tale problema appare estremamente circostanziato e circoscritto e sarà trattato, nello specifico, nell'esame degli eventuali impatti sito per sito.

8. Previsioni del nuovo Piano ittico provinciale sui SIR

In considerazione degli impatti evidenziati, secondo quanto previsto dalla normativa sulla Valutazione di Incidenza Ambiente, si approfondisce il livello di valutazione per i singoli siti, secondo quella che è definita Valutazione appropriata.

8.1 SIR Alta Valle del Sestaione

Classificazione acque: salmonidi

Classificazione corpi idrici per lavori in alveo: livello 1

Sovrapposizione con gli Istituti previsti dal Piano

- ZDP: si
- ZRS: no
- CG: no
- la porzione occidentale, pari ad ha 225,6 (27,3%) ricade nel demanio statale in sovrapposizione con le Riserve di Abetone, Campolino, Pian degli Ontani (Demanio Statale): nelle riserve l'attività alieutica è vietata;
- nel patrimonio agricolo regionale ricadono 531,4 ettari, contigui al demanio statale: nel patrimonio agricolo regionale l'attività alieutica è vietata;
- l'attività alieutica rimane consentita in tre piccole porzioni disgiunte lungo il perimetro nord del SIR

Principali elementi di criticità interni al sito segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione (D.G.R. n. 644/2004)

- 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 obiettivi di conservazione segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione (D.G.R. n. 644/2004)

- 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/adequamento 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).

L'attività alieutica non è inclusa tra gli elementi considerati critici e non è correlata al raggiungimento degli obiettivi di conservazione indicati per il sito

Effetti del Piano Ittico Provinciale sul Sito

Il Piano Ittico non risulta strettamente necessario alla gestione del sito.

Il sito in oggetto, per quanto concerne gli aspetti ittiofaunistici è caratterizzato dalla presenza di corpi idrici a vocazione salmonicola, popolati da comunità articolate di trote fario selvatiche in gran parte di provenienza allevativa ed in parte con fenotipi attribuibili al ceppo mediterraneo di trota fario, autoctono dell'area in oggetto.

Il Piano prevede la graduale sostituzione delle popolazioni di salmonidi sicuramente alloctoni (trota fario di ceppo atlantico) con popolazioni di trota fario di ceppo mediterraneo, endemiche del versante tirrenico peninsulare. L'obiettivo è creare un polmone naturale destinato al ripopolamento con salmonidi, naturale e non, del bacino del Lima/Sestaione

Tutti gli interventi gestionali aventi come oggetto questa specie dovranno comunque essere condotti a partire da soggetti già presenti nel Sestaione e nei suoi affluenti, mediante fecondazione artificiale di individui catturati in ambiente naturale, condotti in strutture (incubatoi di valle) realizzati a livello locale e comunque associati a studi genetici sugli individui introdotti e monitoraggi specifici per verificarne l'attecchimento e generici per valutarne le interazioni con le popolazioni ittiche preesistenti. Dovrà essere evitata ogni introduzione di trote fario mediterranee estranee al bacino del Lima-Sestaione, per non compromettere l'integrità genetica delle residue micro popolazioni preesistenti.

Il Piano prevede l'adozione di interventi mitigativi e protocolli specifici tesi a diminuire gli effetti negativi di interventi antropici relativi ad aspetti idromorfologici delle dinamiche

fluviali, soprattutto per quello che riguarda la gestione delle risorse idriche e dei sedimenti fluviali. L'adozione di questi interventi potrà avere influssi positivi sulle biocenosi fluviali in senso ampio, beneficiando degli stessi tutte le specie animali e vegetali direttamente od indirettamente legate agli ecosistemi acquatici.

Intervento	Tipo d'impatto	Grado	Probabilità	Reversibilità	Durata	Dominio spaziale	Misure alternative/compensative
Creazione di uno o più incubatoi di valle con attivazione di una derivazione idrica/pozzo; costruzione di un fabbricato	Possibile incidenza locale su mammiferi, avifauna, erpetofauna ed anfibi, molto localizzata	Medio-basso	Bassa	Reversibile	A medio termine	Estremamente localizzata e limitata all'area in prossimità della struttura	Scelta di un sito appropriato, progettazione attenta a non creare interferenze con il biotopo, utilizzo di materiali edili appropriati; Attività svolte nella struttura limitate nel tempo
Immissione di stadi giovanili di <i>Salmo (trutta) trutta</i>	Incidenza sulle popolazioni di anfibi e macrofauna bentonica	Medio	Media	Reversibile	A lungo termine	Siti d'introduzione, zone di corsi d'acqua limitrofi in continuità fluviale	Monitoraggio degli effetti delle immissioni; sospensione delle attività in presenza di impatti significativi su anfibi.
Immissione di stadi giovanili di <i>Salmo (trutta) trutta</i>	Interferenza con le popolazioni selvatiche preesistenti, in gran parte di origine allevativa	Basso	Media	Irreversibile	A lungo termine	Siti d'introduzione, zone di corsi d'acqua limitrofi in continuità fluviale	Non sono previste, in quanto l'effetto è considerabile come positivo
Monitoraggi ittiofaunistici	Interferenza con le popolazioni ittiche, con anfibi, con macroinvertebrati bentonici	Basso	Basso	Reversibile	Limitata	Stazioni di campionamento	Riduzione spaziale/temporale degli interventi

8.2 Campolino (ex ZPS Campolino)

Classificazione acque: salmonidi

Classificazione corpi idrici per lavori in alveo: livello 1

Sovrapposizione con gli Istituti previsti dal Piano

- ZDP: si
- ZRS: no
- CG: no
- nel territorio del SIR l'attività alieutica non è consentita, in quanto totalmente compreso nel Demanio Statale e Regionale.

Principali elementi di criticità interni al sito segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione (D.G.R. n. 644/2004)

- 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 obiettivi di conservazione segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione (D.G.R. n. 644/2004)

- 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).

L'attività alieutica non è inclusa tra gli elementi considerati critici e non è correlata al raggiungimento degli obiettivi di conservazione indicati per il sito

Effetti del Piano Ittico Provinciale sul Sito

Il Piano Ittico non risulta strettamente necessario alla gestione del sito e non avrà effetti sullo stesso, in quanto nessuna delle azioni contemplate riguarda direttamente od indirettamente lo stesso.

8.3 Abetone (ex ZPS Abetone)

- Classificazione acque: salmonidi
- Classificazione corpi idrici per lavori in alveo: livello 1

Sovrapposizione con gli Istituti previsti dal Piano

- ZDP: si
- ZRS: no
- CG: no
- Nella quasi totalità territorio del SIR l'attività alieutica non è consentita in quanto compreso nel Demanio Statale e Regionale. La pesca rimane consentita su di una superficie di poco più di 6 ettari, corrispondente all'1% dell'estensione del sito;
- lungo il margine occidentale e lungo il margine orientale del SIR in provincia di Pistoia l'attività alieutica è consentita. A nord e a sud è confinante con zone a divieto (rispettivamente Parco dell'Alto Appennino modenese e Riserve statali di Campolino e Pian degli Ontani).

Principali elementi di criticità interni al sito segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione (D.G.R. n. 644/2004)

- 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 obiettivi di conservazione segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione (D.G.R. n. 644/2004)

- 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/adeguamento 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).

L'attività alieutica non è inclusa tra gli elementi considerati critici e non è correlata al raggiungimento degli obiettivi di conservazione indicati per il sito

Effetti del Piano Ittico Provinciale sul Sito

Il Piano Ittico non risulta strettamente necessario alla gestione del sito.

Il sito in oggetto, per quanto concerne gli aspetti ittiofaunistici è caratterizzato dalla presenza di piccoli corpi idrici a vocazione salmonicola, con buona probabilità popolati da comunità di trote fario selvatiche di provenienza allevativa e, probabilmente, da residue popolazioni mediterranee limitate a tratti fluviali ridotti e spesso a sporadici esemplari isolati. Il reticolo idrografico inserito nell'area protetta è comunque poco conosciuto in relazione a questi aspetti e dovrà essere oggetto di indagini specifiche per valutare gli aspetti ittologici e le indicazioni gestionali in merito.

Il Piano prevede, a livello generale e per quanto riguarda gli ambienti salmonicoli, la sostituzione delle popolazioni di salmonidi alloctoni (trota fario di ceppo atlantico) con popolazioni di trota fario di ceppo mediterraneo, endemiche del versante tirrenico peninsulare ed adatte per popolare le testate di bacino dei corpi idrici appenninici padani ed adriatici dove possono costituire comunità in grado di automantenersi.

Gli interventi gestionali aventi come oggetto questa specie si basano sull'utilizzo di stadi giovanili derivanti da riproduzione artificiale di soggetti catturati in ambiente naturale, condotti in strutture (incubatoi di valle) realizzati a livello locale e comunque associati a studi genetici sugli individui introdotti e monitoraggi specifici per verificarne l'attecchimento e generici per valutarne le interazioni con le popolazioni ittiche preesistenti. In assenza di popolazioni locali residue il protocollo prevede l'utilizzo di individui proveniente da bacini limitrofi, compatibili con quelli presumibilmente preesistenti.

Nell'area in oggetto questi interventi potrebbero riguardare una ridotta porzione dei corpi idrici presenti, peraltro probabilmente già popolati da trote fario selvatiche.

In questo senso si prevede un miglioramento della situazione attuale, determinato dall'utilizzo di una specie autoctona (quantomeno per il versante tirrenico italiana), in grado di meglio armonizzarsi con le comunità macrobentoniche e con quelle anfobie dei corsi d'acqua appenninici d'alta quota.

Per quanto riguarda la pesca, gli effetti di quest'attività non avranno ricadute negative, essendo l'attività alieutica vietata nei corpi idrici inseriti in quest'area.

Il Piano prevede l'adozione di interventi mitigativi e protocolli specifici tesi a diminuire gli effetti negativi di interventi antropici relativi ad aspetti idromorfologici delle dinamiche fluviali, soprattutto per quello che riguarda la gestione delle risorse idriche e dei sedimenti fluviali. L'adozione di questi interventi potrà avere influssi positivi sulle biocenosi fluviali in senso ampio, beneficiando degli stessi tutte le specie animali e vegetali direttamente od indirettamente legate agli ecosistemi acquatici.

Intervento	Tipo d'impatto	Grado	Probabilità	Reversibilità	Durata	Dominio spaziale	Misure alternative/compensative
Creazione di uno o più incubatoi di valle con attivazione di una derivazione idrica/pozzo; costruzione di un fabbricato	Possibile incidenza locale su mammiferi, avifauna, erpetofauna ed anfibi, molto localizzata	Medio-basso	Bassa	Reversibile	A medio termine	Estremamente localizzata e limitata all'area in prossimità della struttura	Scelta di un sito appropriato, progettazione attenta a non creare interferenze con il biotopo, utilizzo di materiali edili appropriati; Attività svolte nella struttura limitate nel tempo
Immissione di stadi giovanili di <i>Salmo (trutta) trutta</i>	Incidenza sulla macrofauna bentonica, con riferimento ad <i>Austropotamobius pallipes</i> ; incidenza sulle popolazioni di anfibi	Medio	Media	Reversibile	A lungo termine	Siti d'introduzione, zone di corsi d'acqua limitrofi in continuità fluviale	Monitoraggio degli effetti delle immissioni; sospensione delle attività in presenza di impatti significativi su crostacei ed anfibi.
Immissione di stadi giovanili di <i>Salmo (trutta) trutta</i>	Interferenza con le popolazioni di trota selvatiche preesistenti, in gran parte di origine allevativa	Basso	Media	Irreversibile	A lungo termine	Siti d'introduzione, zone di corsi d'acqua limitrofi in continuità fluviale	Non sono previste, in quanto l'effetto è considerabile come positivo
Monitoraggi ittiofaunistici	Interferenza con le popolazioni ittiche, con anfibi, con macroinvertebrati bentonici	Basso	Basso	Reversibile	Limitata	Stazioni di campionamento	Riduzione spaziale/temporale degli interventi

8.4 Pian degli Ontani

- Classificazione acque: salmonidi
- Classificazione corpi idrici per lavori in alveo: livello 1

Sovrapposizione con gli Istituti previsti dal Piano

- ZDP: si
- ZRS: no
- CG: no
- nel territorio del SIR l'attività alieutica è consentita su circa 75,6 ettari posti lungo il confine orientale del SIR, sui circa 670 totali. Il restante territorio ricade nel Demanio Statale ed è quindi a divieto di pesca;
- il SIR è contiguo alle riserve statali Abetone e Campolino nella porzione nord-ovest e all'oasi di protezione "Balzo Nero" della Provincia di Lucca lungo il margine orientale.

Principali elementi di criticità interni al sito segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione (D.G.R. n. 644/2004)

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

Principali obiettivi di conservazione segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione (D.G.R. n. 644/2004)

- 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).

L'attività alieutica non è inclusa tra gli elementi considerati critici e non è correlata al raggiungimento degli obiettivi di conservazione indicati per il sito

Effetti del Piano Ittico Provinciale sul Sito

Il Piano Ittico non risulta strettamente necessario alla gestione del sito e non avrà effetti sullo stesso, in quanto nessuna delle azioni contemplate riguarda direttamente od indirettamente lo stesso.

8.5 Libro Aperto-Cima Tauffi

Classificazione acque: salmonidi

Classificazione corpi idrici per lavori in alveo: livello 1

Sovrapposizione con gli Istituti previsti dal Piano

- ZDP: si
- ZRS: no
- CG: no
- Lungo gran parte del crinale appenninico interessato dal SIR l'attività alieutica è vietata per la presenza di terreni appartenenti al demanio regionale (ha 284);
- Resta esclusa la porzione più occidentale, fino al confine con il SIR-SIC-ZPS Abetone e una piccola porzione disgiunta in località la Pianaccia;
- Sul versante emiliano la pesca è vietata per la presenza del Parco regionale dell'Alto Appennino Modenese.

Principali elementi di criticità interni al sito segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione (D.G.R. n. 644/2004)

- 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 obiettivi di conservazione segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione (D.G.R. n. 644/2004)

- Conservazione del sistema di praterie sommitali, comprendente notevoli estensioni di habitat di elevato interesse conservazionistico, con importanti popolamenti floristici e faunistici (EE).
- Mantenimento di elevati livelli di naturalità (M).
- Mantenimento/incremento dell'idoneità del sito quale area di foraggiamento di *Aquila chrysaetos* (B).
- 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).

L'attività alieutica non è inclusa tra gli elementi considerati critici e non è correlata al raggiungimento degli obiettivi di conservazione indicati per il sito

Effetti del Piano Ittico Provinciale sul Sito

Il Piano Ittico non risulta strettamente necessario alla gestione del sito e non avrà effetti sullo stesso, in quanto nessuna delle azioni contemplate riguarda direttamente od indirettamente lo stesso.

8.6 Monte Spigolino - Monte Gennaio

Classificazione acque: salmonidi

Classificazione corpi idrici per lavori in alveo: livello 1

Sovrapposizione con gli Istituti previsti dal Piano

- ZDP: si
- ZRS: no
- CG: no
- risulta a divieto di pesca solamente la porzione sud orientale del sito inclusa nel Demanio Regionale per ha 179,7 corrispondenti al 36,8% del Sito;
- nella restante superficie del SIR che interessa prevalentemente aree di crinale appenninico, l'attività alieutica è consentita;
- sul confine lungo versante emiliano è presente il Parco del Corno alle Scale.

Principali elementi di criticità interni al sito segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione (D.G.R. n. 644/2004)

- 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 obiettivi di conservazione segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione (D.G.R. n. 644/2004)

- 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).

L'attività alieutica non è inclusa tra gli elementi considerati critici e non è correlata al raggiungimento degli obiettivi di conservazione indicati per il sito

Effetti del Piano Ittico Provinciale sul Sito

Il Piano Ittico non risulta strettamente necessario alla gestione del sito e non avrà effetti sullo stesso, in quanto nessuna delle azioni contemplate riguarda direttamente od indirettamente lo stesso.

8.7 Zone Calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero

Classificazione acque: salmonidi

Classificazione corpi idrici per lavori in alveo: livello 1

Sovrapposizione con gli Istituti previsti dal Piano

- ZDP: si
- ZRS: no
- CG: no
- La superficie ricadente in Provincia di Pistoia, pari a circa 264 ettari sui 1685 di estensione del sito, è inclusa per circa l'87% nel Demanio Regionale dove l'attività alieutica non è consentita;
- Gran parte del confine con la Provincia di Lucca è contiguo all'Oasi di protezione Balzo nero.

Principali elementi di criticità interni al sito segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione (D.G.R. n. 644/2004)

- 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 obiettivi di conservazione segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione (D.G.R. n. 644/2004)

- 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).

L'attività alieutica non è inclusa tra gli elementi considerati critici e non è correlata al raggiungimento degli obiettivi di conservazione indicati per il sito

Effetti del Piano Ittico Provinciale sul Sito

Il Piano Ittico non risulta strettamente necessario alla gestione del sito e non avrà effetti sullo stesso, in quanto nessuna delle azioni contemplate riguarda direttamente od indirettamente lo stesso.

8.8 Alta Valle del Torrente Pescia di Pescia

- Classificazione acque: salmonidi
- Classificazione corpi idrici per lavori in alveo: livello 1

Sovrapposizione con gli Istituti previsti dal Piano

- ZDP: no
- ZRS: no
- CG: no

Principali elementi di criticità interni al sito segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione proposta alla Regione Toscana

- Gestione forestale non mirata alla conservazione del Sito.
- Taglio delle vegetazione nelle formazioni riparali e interventi in alveo.
- Diffusione di cenosi forestali a dominanza di robinia (*Robinia pseudacacia*).
- Annuali ripopolamenti di trote.
- Diffusa riduzione delle attività agricole e del pascolo, con scomparsa di habitat e di specie collegate.
- Apporti idrici inquinanti nei corsi d'acqua secondari derivanti da scarichi civili di insediamenti isolati o da impianti di depurazione dei paesi non efficienti.
- Abbandono castagneti da frutto.
- Fenomeni di erosione del suolo.

Principali obiettivi di conservazione segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione proposta alla Regione Toscana

- a) Conservazione/miglioramento dei livelli di qualità delle acque, della naturalità dell'alveo, delle zoocenosi e delle formazioni riparali dei corsi d'acqua (EE).
- b) Conservazione superfici pascolate in modo estensivo e tutela habitat di prateria con i relativi popolamenti floristici e ornitici (EE).
- c) Tutela /riqualificazione dei corridoi fluviali e delle relative cenosi (E).
- d) Miglioramento dei livelli di naturalità dei popolamenti di pesci (M).
- e) Conservazione e gestione razionale delle formazioni forestali puntando all'incremento della naturalità e della maturità delle formazioni boschive (M).
- f) Tutela /recupero dei castagneti da frutto (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- 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; integrazione degli obiettivi di conservazione del Sito con gli strumenti di pianificazione della gestione idraulica (E).
- Verifica della pianificazione forestale e adozione di eventuali misure normative necessarie (E).
- Misure contrattuali per assicurare/favorire la riqualificazione/rinaturalizzazione dei rimboschimenti e per la gestione dei boschi mesofili mirata a contenere la diffusione di robinia (E).
- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto (eventuale impatto sulle stazioni di specie rare di flora) e adozione delle opportune misure contrattuali per il raggiungimento di modalità ottimali di gestione (E).
- Maggior controllo degli scarichi nei corsi d'acqua secondari e in alveo (M).
- Realizzazione zone a divieto o a regolamentazione dell'attività di pesca (M).
- Monitoraggio della diffusione di cospecie aliene e attivazione delle opportune azioni di contenimento ove necessario (M).

L'attività alieutica non è inclusa tra gli elementi considerati critici e risulta correlata al raggiungimento degli obiettivi di conservazione indicati per il sito in riferimento alla possibile necessità di attivare azioni di contenimento della diffusione di cospecie aliene.

Effetti del Piano Ittico Provinciale sul Sito

Il Piano Ittico non risulta strettamente necessario alla gestione del sito.

Il sito in oggetto, per quanto concerne gli aspetti ittiofaunistici è caratterizzato dalla presenza di corpi idrici a vocazione salmonicola, popolati da comunità articolate di trote fario selvatiche di provenienza allevativa. Più a valle la fauna ittica risulta più eterogenea e costituita da importanti specie reofile tra le quali vanno senz'altro menzionate il vairone, il barbo canino e comune, il ghiozzo padano.

Il Piano, analogamente a quanto previsto per tutte le zone a salmonidi provinciali, punta alla graduale sostituzione delle popolazioni di salmonidi alloctoni (trota fario di ceppo atlantico) con popolazioni di trota fario di ceppo mediterraneo, endemiche del versante tirrenico peninsulare.

Gli interventi gestionali aventi come oggetto questa specie si basano sull'utilizzo di stadi giovanili derivanti da riproduzione artificiale di soggetti catturati in ambiente naturale, condotti in strutture (incubatoi di valle) realizzati a livello locale e comunque associati a studi genetici sugli individui introdotti e monitoraggi specifici per verificarne l'attecchimento e generici per valutarne le interazioni con le popolazioni ittiche preesistenti. In assenza di popolazioni locali residue il protocollo prevede l'utilizzo di individui proveniente da bacini limitrofi, compatibili con quelli presumibilmente preesistenti.

Nell'area in oggetto questi interventi potrebbero riguardare una ridotta porzione dei corpi idrici presenti, già popolati da trote fario selvatiche per le quali si prevede, come più sopra accennato, una graduale sostituzione.

In bibliografia è documentata l'interazione tra le popolazioni di salmonidi, soprattutto d'introduzione, ed altre specie ittiche, quali cottidi e piccoli ciprinidi. Nell'area in oggetto è segnalata la presenza di scazzoni (cottidi), mentre per le caratteristiche idromorfologiche va esclusa la presenza di altre specie d'accompagnamento, con la possibile eccezione dell'anguilla. Occorrerà attivare un monitoraggio specifico per verificare la presenza di cottidi e, nel caso, valutare l'opportunità di effettuare immissioni di salmonidi nelle zone in cui lo scazzone dovesse risultare presente.

Rispetto alla presenza di *Austropotamobius pallipes* gli interventi sopra citati dovrebbero avere effetti benefici, in quanto la trota fario di ceppo mediterraneo, dove già presente o dove introdotta/reintrodotta sembra integrarsi meglio con le preesistenti popolazioni di anfibi e crostacei, rispetto ai quali mostrerebbe una più limitata attitudine predatoria. Inoltre ripopolamenti/immissioni di fario mediterranee vengono sempre condotti con stadi giovanili molto precoci (avannotti od al massimo trotelle 4-6 cm) ed a bassa densità, scarsamente incidenti sulle comunità biotiche dei corsi d'acqua montani rispetto a soggetti "pronta pesca" atlantici adulti immessi in altri contesti.

Il Piano prevede l'adozione di interventi mitigativi e protocolli specifici tesi a diminuire gli effetti negativi di interventi antropici relativi ad aspetti idromorfologici delle dinamiche fluviali, soprattutto per quello che riguarda la gestione delle risorse idriche e dei sedimenti fluviali. L'adozione di questi interventi potrà avere influssi positivi sulle biocenosi fluviali in senso ampio, beneficiando degli stessi tutte le specie animali e vegetali direttamente od indirettamente legate agli ecosistemi acquatici.

Intervento	Tipo d'impatto	Grado	Probabilità	Reversibilità	Durata	Dominio spaziale	Misure alternative/compensative
Creazione di uno o più incubatoi di valle con attivazione di una derivazione idrica/pozzo; costruzione di un fabbricato	Possibile incidenza locale su mammiferi, avifauna, erpetofauna ed anfibi, molto localizzata	Medio-basso	Bassa	Reversibile	A medio termine	Estremamente localizzata e limitata all'area in prossimità della struttura	Scelta di un sito appropriato, progettazione attenta a non creare interferenze con il biotopo, utilizzo di materiali edili appropriati; Attività svolte nella struttura limitate nel tempo
Immissione di stadi giovanili di <i>Salmo (trutta) trutta</i>	Incidenza sulla macrofauna bentonica, con riferimento ad <i>Austropotamobius pallipes</i> ; incidenza sulle popolazioni di anfibi	Medio	Media	Reversibile	A lungo termine	Siti d'introduzione, zone di corsi d'acqua limitrofi in continuità fluviale	Monitoraggio degli effetti delle immissioni; sospensione delle attività in presenza di impatti significativi su crostacei ed anfibi.
Immissione di stadi giovanili di <i>Salmo (trutta) trutta</i>	Interferenza con le popolazioni di trota selvatiche preesistenti, in gran parte di origine allevativa	Basso	Media	Irreversibile	A lungo termine	Siti d'introduzione, zone di corsi d'acqua limitrofi in continuità fluviale	Non sono previste, in quanto l'effetto è considerabile come positivo
Immissione di stadi giovanili di <i>Salmo (trutta) trutta</i>	Interferenza con le popolazioni di scazzoni (da verificarne la presenza)	Medio	Medio	Reversibile	A lungo termine	Siti d'introduzione, zone di corsi d'acqua limitrofi in continuità	Monitoraggio degli effetti delle immissioni; sospensione delle attività in presenza di impatti significativi sullo scazzone, se presente
Monitoraggi ittiofaunistici	Interferenza con le popolazioni ittiche, con anfibi, con macroinvertebrati bentonici	Basso	Basso	Reversibile	Limitata	Stazioni di campionamento	Riduzione spaziale/temporale degli interventi

8.9 Tre Limentre-Reno

Classificazione acque: salmonidi

Classificazione corpi idrici per lavori in alveo: livello 1

Sovrapposizione con gli Istituti previsti dal Piano

- ZDP: si
- ZRS: si
- CG: si
- Il Sito è caratterizzato dalla notevole estensione, oltre 9.000 ettari, dei quali circa 4.000 ricadono all'interno del Patrimonio Agricolo Regionale, complessi forestali di Acquerino-Collina e Maresca;
- Circa 250 ettari sono protetti nella Riserva naturale Statale di Acquerino.

Principali elementi di criticità interni al sito segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione proposta alla Regione Toscana

- Stress idrico dovuto a derivazione;
- interruzioni del continuum fluviale con segregazione tra popolazioni di specie ittiche, anfibi e crostacei;
- possibili immissioni di specie ittiche con impatti negativi sulle specie ittiche e anfibie protette e/o sugli habitat;
- realizzazione di impianti idroelettrici determinanti significative riduzioni di portata dei corsi d'acqua; abbandono dei castagneti da frutto;
- riduzione delle attività agricole con scomparsa/riduzione dei pascoli e dei prati da sfalcio; elevata pressione degli ungulati sulla rinnovazione del bosco;
- conoscenze incomplete delle emergenze naturalistiche, delle tendenze in atto e delle cause di minaccia; presenza di alcune specie aliene di flora e fauna che potrebbero diventare invasive; localmente alcune strade possono andare ad interrompere la continuità della connessione.

Principali obiettivi di conservazione segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione proposta alla Regione Toscana

- a) Conservazione delle popolazioni di *Cottus gobio*, *Salamandrina terdigitata*, *Bombina variegata*, *Austopotamobius pallipes-italicus*, *Leuciscus souffia* (E).
- b) Mantenimento/miglioramento della qualità delle acque e della funzionalità dell'ecosistema fluviale (E).
- c) Mantenimento dell'elevata naturalità (M).
- d) Miglioramento delle conoscenze su specie e habitat (M).
- e) Mantenimento dei castagneti da frutto (B).
- f) Mantenimento/recupero dell'uso a pascolo delle residue praterie arbustate (B).
- g) Mantenimento dei boschi di vallone del Tilio-Acerion (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica della qualità dei corsi d'acqua, anche in rapporto alla presenza di derivazione e scarichi, e adozione di eventuali misure normative necessarie (M).
- Interventi di de-frammentazione della continuità fluviale (M);
- Messa a punto ed attivazione protocolli per la riproduzione in-situ ed ex-situ delle specie tutelate presenti nei tratti fluviali (E);
- Verifica delle indicazioni della pianificazione forestale rispetto agli obiettivi b), e), f), g) e adozione delle eventuali misure normative necessarie (M).
- Eradicazione dei nuclei di specie aliene prima che acquistino carattere di invasività (M) per il raggiungimento dell'obiettivo c).
- 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 (M)

- Realizzazione di monitoraggi sugli aspetti naturalistici (M).
- Verifica della consistenza ed eventuale ricostituzione di popolazioni di specie predate da *Aquila chrysaetos* (Lagomorfi, Galliformi) (B)

L'attività alieutica non è inclusa tra gli elementi considerati critici e non risulta correlata al raggiungimento degli obiettivi di conservazione indicati per il sito

Effetti del Piano Ittico Provinciale sul Sito

Il Piano Ittico non risulta strettamente necessario alla gestione del sito.

Il sito in oggetto, per quanto concerne gli habitat e le specie considerate, prevede la protezione delle popolazioni di *Cottus gobio* (scazzone) e *Leuciscus souffia* (vairone).

Il Piano Ittico provinciale prevede l'applicazione della normativa regionale e pertanto la tutela integrale dello scazzone, mentre per quanto riguarda il vairone, specie attualmente presente con popolazioni relativamente abbondante a livello provinciale, potranno essere adottati provvedimenti a livello locale di protezione integrale o limitata temporalmente, ad esempio durante il periodo riproduttivo. Il Piano prevede, inoltre, la graduale sostituzione delle popolazioni di salmonidi sicuramente alloctoni (trota fario di ceppo atlantico) con popolazioni di trota fario di ceppo mediterraneo.

Questa varietà di trota è endemica del versante tirrenico peninsulare, mentre vi sono dubbi circa la sua autoctonia sul versante appenninico padano od adriatico. Cionondimeno essa rappresenta la scelta prioritaria per interventi di ripopolamento od immissioni nelle aree vocazionalmente idonei in ambito appenninico, dove la sua reintroduzione/introduzione non comporta rischi per le popolazioni salmonicole preesistenti, andandole a rimpinguare nel caso di presenza di individui di ceppo mediterraneo già presenti od andandosi gradualmente a sostituire alle popolazioni inselvatichite di trote di ceppo atlantico, di sicura provenienza allevativa. Positivi sono inoltre gli effetti derivanti dal suo utilizzo in relazione alla presenza di taxa quali *Austropotamobius pallipes*, rispetto ai quali mostra un'attitudine predatoria meno spiccata della tradizionale trota fario atlantica allevativa.

Interventi gestionali aventi come oggetto questa specie dovranno comunque essere condotti possibilmente a partire da soggetti già presenti a livello di bacino idrografico o, se non presenti, a partire da fecondazione artificiale di individui catturati in bacini limitrofi e comunque associati a studi genetici sugli individui introdotti e monitoraggi specifici per verificarne l'attecchimento e generici per valutarne le interazioni con le popolazioni ittiche preesistenti.

Circa l'attività di pesca il Piano prevede l'istituzione di zone a regolamento specifico nell'area in oggetto. Poiché attualmente la pesca non risulta contingentata nella zona, la creazione di zone ad accesso limitato e con regole più restrittive rispetto all'attuale normativa regionale potrà costituire un beneficio per le popolazioni ittiche locali.

Positivi potranno essere, infine, gli aspetti trattati nel Piano inerenti una più corretta gestione degli ecosistemi fluviali per quanto concerne gli aspetti idromorfologici, soprattutto per quello che riguarda la gestione delle risorse idriche e dei sedimenti fluviali, in relazione agli interventi antropici di realizzazione di opere in alveo, sottrazione idrica, riprofilature, messa in opera di opere di protezione spondale.

Intervento	Tipo d'impatto	Grado	Probabilità	Reversibilità	Durata	Dominio spaziale	Misure alternative/compensative
Creazione di uno o più incubatoi di valle con attivazione di una derivazione idrica/pozzo; costruzione di un fabbricato	Possibile incidenza locale su mammiferi, avifauna, erpetofauna ed anfibi, molto localizzata	Medio-basso	Bassa	Reversibile	A medio termine	Estremamente localizzata e limitata all'area in prossimità della struttura	Scelta di un sito appropriato, progettazione attenta a non creare interferenze con il biotopo, utilizzo di materiali edili appropriati; Attività svolte nella struttura limitate nel tempo
Attivazione di un'area a regolamento specifico	Possibile incidenza locale per disturbo su mammiferi, avifauna, erpetofauna ed anfibi, localizzata, per disturbo antropico diretto	Medio	Media	Reversibile	A medio-lungo termine, legata al periodo di affidamento Temporalm ente limitata ai mesi primaverili ed estivi	Limitata alla zona perifluviale	Limitazione nel numero di persone aventi accesso. Limitazione temporale (giornate settimanali)
Attivazione di un'area a regolamento specifico	Messa in opera di strutture accessorie: strade di accesso, sentieri, punti info, altre strutture	Medio	Media	Reversibile	A medio-lungo termine, legata al periodo di affidamento Temporalm ente limitata ai mesi primaverili ed estivi	Limitata alla zona perifluviale ed alle immediate vicinanze	Scelta di siti appropriati, progettazione attenta a non creare interferenze con i biotopi, eventuale utilizzo di materiali di costruzione appropriati; Attività svolte nelle strutture limitate nel tempo
Attivazione di un'area a regolamento specifico	Attività di pesca (peraltro già presente) con possibili impatti su popolazioni locali di vairone e scazzone	Basso	Media	Reversibile	Limitata al periodo primaverile ed estivo	Limitata al tratto in concessione	Regolamento di pesca con accorgimenti tesi a scongiurare la cattura di <i>C.gobio</i> e <i>L.souffia</i>
Immissione di stadi giovanili di <i>Salmo (trutta) trutta</i>	Incidenza sulla macrofauna bentonica, con riferimento ad <i>Austropotamobius pallipes</i> ; incidenza sulle popolazioni di anfibi	Medio	Media	Reversibile	A lungo termine	Siti d'introduzione, zone di corsi d'acqua limitrofi in continuità fluviale	Monitoraggio degli effetti delle immissioni; sospensione delle attività in presenza di impatti significativi su crostacei ed anfibi.

Immissione di stadi giovanili di <i>Salmo (trutta) trutta</i>	Interferenza con le popolazioni di trota selvatiche preesistenti, in gran parte di origine allevativa	Basso	Media	Irreversibile	A lungo termine	Siti d'introduzione, zone di corsi d'acqua limitrofi in continuità fluviale	Non sono previste, in quanto l'effetto è considerabile come positivo
Immissione di stadi giovanili di <i>Salmo (trutta) trutta</i>	Interferenza con le popolazioni di scazzoni e vaironi	Medio	Medio	Reversibile	A lungo termine	Siti d'introduzione, zone di corsi d'acqua limitrofi in continuità	Monitoraggio degli effetti delle immissioni; sospensione delle attività in presenza di impatti significativi sullo scazzone e sul vairone
Monitoraggi ittiofaunistici	Interferenza con le popolazioni ittiche, con anfibi, con macroinvertebrati bentonici	Basso	Basso	Reversibile	Limitata	Stazioni di campionamento	Riduzione spaziale/temporale degli interventi

8.10 Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone

Classificazione acque: ciprinidi

Classificazione corpi idrici per lavori in alveo: livello 1

Sovrapposizione con gli Istituti previsti dal Piano

- ZDP: si
- ZRS: no
- CG: no

Il SIR ha un'estensione complessiva di 418,80 ha. Esso ricade in Parte in Provincia di Pistoia (72% della superficie, pari a 301,30 ha) ed in Parte in Provincia di Firenze (28%, 117,50).

Il sito è costituito da 2 parti non contigue: una è rappresentata dal complesso Bosco di Chiusi, Bosco di Brugnana e Paduletta di Ramone, in Comune di Larciano; l'altra dal Bosco e dal Lago di Poggioni, in Comune di Cerreto Guidi.

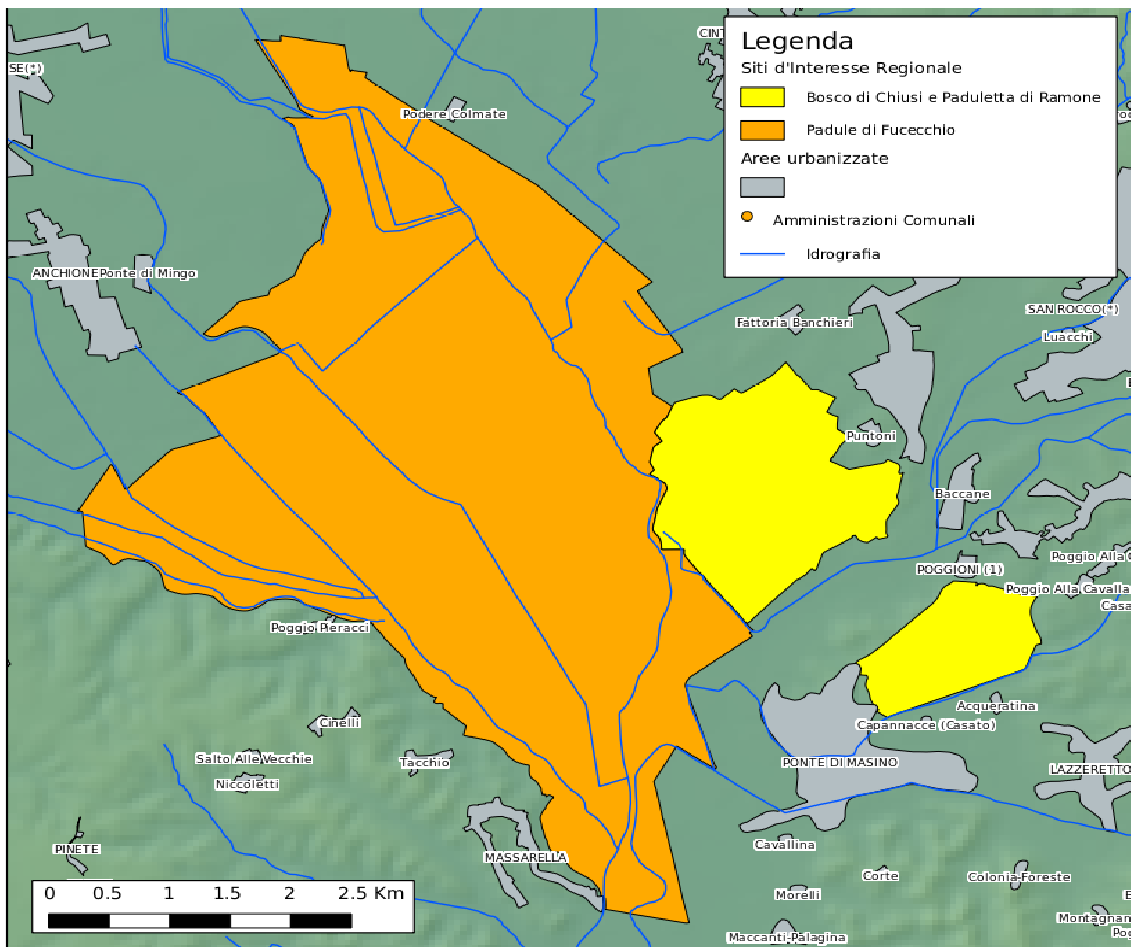
Il confine occidentale del nucleo principale del SIR è comune ad un ampio tratto del confine (orientale) del SIR Padule di Fucecchio e corre lungo il margine occidentale del Bosco di Chiusi nel tratto a nord del Porto delle Morette, e lungo il Torrente Bagnolo a sud del porto, fino alla località Bagnolo.

I due siti sono idraulicamente connessi attraverso il Fosso di Chiusi che, attraversata interamente la Paduletta di Ramone, si getta nel Fosso della Calletta, tributario del Canale del Terzo.

A est il confine dapprima segue il margine orientale del Bosco di Chiusi, per poi includere successivamente una piccola area coltivata dove si collocano le prime propaggini della Paduletta di Ramone. Il confine prosegue lungo il margine orientale del Bosco di Brugnana, fino ad intersecare la Paduletta di Ramone in località Bagnolo.

Infine nel perimetro ricadono anche il Bosco ed il Lago di Poggioni. Questa porzione del sito è delimitata dalla S.R. Francesca Sud a nord-ovest e dal Rio Vinciarello a sud-est.

Relazione spaziale fra la Zona del "Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone" e quella del "Padule di Fucecchio".



Nella porzione meridionale del Sito è prevista istituzione dell'Oasi di Protezione Ramone-Chiusi-Brugnana, dove vige il divieto di pesca.

Principali elementi di criticità interni al sito segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione proposta alla Regione Toscana

- 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 obiettivi di conservazione segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione proposta alla Regione Toscana

- 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).

L'attività alieutica non è inclusa tra gli elementi considerati critici e non risulta correlata al raggiungimento degli obiettivi di conservazione indicati per il sito

Effetti del Piano Ittico Provinciale sul Sito

Il Piano Ittico non risulta strettamente necessario alla gestione del sito.

Per le zone umide inserite in questo contesto sono validi gli obiettivi del Piano trattati nel caso del Padule del Fucecchio, ed in particolare il recupero delle popolazioni di specie ittiche quali anguilla, luccio e tinca.

Per quanto riguarda la pesca, gli effetti di quest'attività non avranno ricadute negative, essendo l'attività alieutica vietata nella quasi totalità dei corpi idrici inseriti in quest'area.

Intervento	Tipo d'impatto	Grado	Probabilità	Reversibilità	Durata	Dominio spaziale	Misure alternative/compensative
Immissione di stadi giovanili di anguilla, luccio e tinca	Incidenza sulle popolazioni di pesci, anfibi e macrofauna bentonica	Medio/Basso	Media	Irreversibile	A lungo termine	Siti d'introduzione, zone di corsi d'acqua limitrofi in continuità fluviale	Monitoraggio degli effetti delle immissioni; sospensione delle attività in presenza di impatti significativi su anfibi.
Immissione di stadi giovanili di Anguilla, luccio e tinca	Interferenza con l'avifauna e con la fauna in generale durante gli interventi di ripopolamento	Basso	Bassa	Reversibile	Limitata	Siti d'introduzione	Limitare gli interventi temporalmente e nello spazio, cercando d'intervenire in momenti non particolarmente critici (es. nidificazione)
Monitoraggi ittiofaunistici	Interferenza con le popolazioni ittiche, con anfibi, con macroinvertebrati bentonici	Basso	Basso	Reversibile	Limitata	Stazioni di campionamento	Riduzione spaziale/temporale degli interventi

8.11 Padule di Fucecchio

Classificazione acque: ciprinidi

Classificazione corpi idrici per lavori in alveo: livello 1

Sovrapposizione con gli Istituti previsti dal Piano

- ZDP: si
- ZRS: no
- CG: si
- All'interno del Sito vi sono le 2 Riserve Naturali Provinciali e una piccola porzione dell'Oasi di Protezione Ramone-Chiusi-Brugnana, in tutti e tre questi istituti vige il divieto di pesca.

Principali elementi di criticità interni al sito segnalati per il sito dalla scheda contenente le misure di conservazione proposta alla Regione Toscana

- 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 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).

L'attività alieutica non è inclusa tra gli elementi considerati critici ed è correlata al raggiungimento degli obiettivi di conservazione indicati per il sito.

Mitigazioni dell'impatto della Gestione dei livelli idrici nel Sito del Padule di Fucecchio

Mitigazioni dell'impatto della gestione dei livelli idrici	Azioni	Priorità
Mantenere condizioni di sommersione differenziata, durante tutto l'anno, nell'intero bacino Palustre, conservandovi adeguati volumi d'acqua invasata durante il periodo primaverile.	Realizzazione/ripristino di sottobacini. Scavo di stagni (di dimensioni di 1-2 ha) all'interno dei sottobacini, in modo da ottenere superfici permanentemente allagate	Molto elevata
Rendere possibile il controllo dei deflussi delle acque affluenti nel bacino palustre, in funzione anche del raggiungimento dell'obiettivo precedente.	Realizzazione/ripristino di opere idrauliche (calle, traverse, sifoni ecc.). realizzazione di opere accessorie per consentire il passaggio della fauna ittica. Regolamentazione dell'apertura e chiusura delle calle.	Molto elevata
Ottenere volumi di acqua in ingresso di buona qualità in periodo estivo, con funzioni di ricambio/reintegrazione.	Realizzazione/adequamento degli impianti di depurazione. Controllo e limitazione degli attingimenti per uso agricolo, con particolare riferimento al torrente Pescia di Collodi. Realizzazione di piccoli invasi immediatamente al monte del bacino palustre con funzione di stoccaggio di risorsa idrica.	Molto elevata
Mantenere un deflusso minimo vitale all'interno dei principali corsi d'acqua che attraversano il bacino palustre e nel suo emissario (Canale Usciana), a tutela della fauna ittica.	Individuazione di alcuni valori minimi di portata, al di sotto dei quali le attività di attingimento a monte e a valle non sono consentite. Realizzazione di una rete razionale di stazioni di misurazione delle portate.	Elevata
Contrastare il diffuso fenomeno dei prelievi idrici abusivi.	Intensificazione delle attività di controllo, da effettuarsi in maniera opportunamente pianificata nelle aree e nei periodi più sensibili.	Elevata

Effetti del Piano Ittico Provinciale sul Sito

Il Piano Ittico non risulta strettamente necessario alla gestione del sito.

L'area in oggetto è una delle più interessanti ed importanti a livello provinciale dal punto naturalistico. Dal punto di vista ittiologico, stante la scarsa conoscenza per oggettive difficoltà d'indagine, appare una delle più importanti a livello potenziale, vista l'elevata biodiversità in grado di esprimere.

Allo stato attuale il reticolo idrografico facente parte del Padule del Fucecchio soffre della presenza infestante di specie esotiche quali pseudorasbora, rodeo amaro e carassio, la cui presenza è legata a scorrette pratiche ittiogeniche condotte in passato direttamente nei corpi idrici afferenti all'area umida o giunte al padule attraverso anastomosi con altri bacini idrografici extra provinciali.

Il Piano Ittico Provinciale, in ottemperanza ai principi della normativa regionale in materia di pesca, ha come obiettivo il controllo delle specie aliene, da perseguire attraverso l'incentivazione del prelievo delle specie esotiche ed attraverso l'attivazione di misura di tutela particolare per le forme autoctone le cui popolazioni risultano compromesse per l'alterazione degli habitat e per la competizione con le specie esotiche. In questo senso per pesci quali rovella e scardola, ciprinidi caratteristici delle zone lentiche, viene prevista l'istituzione di zone di protezione e frega ai fini di un incremento numerico naturale, da attuare senza interventi di ripopolamento.

Per quanto riguarda luccio e tinca, importanti specie fitofile legate a zone umide quali quelle presenti nella zona del padule, non censite direttamente con campionamenti con elettrostorditore, ma segnalate saltuariamente in quanto oggetto di pesca sportiva, e per quanto attiene all'anguilla, recentemente inserita dalla normativa comunitaria tra le specie più a rischio, il Piano ne prevede il potenziamento attraverso ripopolamenti, fecondazione artificiale in strutture controllate e controllo dell'attività di pesca, da attuare anche attraverso lo sviluppo di forme di pesca incruente (tecniche "no kill") prevedendo, in casi limite, il loro "fermo pesca".

Anguilla e luccio in particolare sono importanti predatori che svolgono un ruolo importantissimo nelle catene trofiche dulcicole; la loro presenza potrebbe consentire un controllo naturale all'espansione delle specie ittiche alloctone pseudorasbora, rodeo amaro e carassio, nonché contribuire alla riduzione delle popolazione di *Procambarus clarkii*, infestante nell'area del Padule.

Per quanto concerne l'attività di pesca, si considera importante lo svolgimento dell'attività alieutica con obbligo di trattenimento per tutte le forme alloctone altrimenti non controllabili in un'area con le caratteristiche del padule e, viceversa, con l'obbligo di rilascio per le specie autoctone necessitanti particolari misure di protezione.

Il Piano non prevede, formalmente, l'incentivazione dell'attività di pesca nella zona protetta del Padule, pur riconoscendo come questa, se opportunamente regolamentata, possa favorire un riequilibrio nell'ambito delle comunità ittiche locali.

Pur riconoscendo la necessità di garantire un'adeguata presenza di aree per le quali ogni attività antropica vada evitata per non arrecare disturbo alla fauna, per lo più ornitica, residente, si ritiene fondamentale consentire la pesca dilettantistica in tratti specifici selezionati in quanto caratterizzati da comunità ittiche particolarmente compromesse in inseriti in contesti meno interessanti dal punto di vista naturalistico.

A queste condizioni si ritiene che l'attività alieutica potrebbe incidere in misura non significativa sull'ecosistema del padule, avendo viceversa un influsso positivo sulle popolazioni ittiche residenti.

Analogamente a quanto previsto per le altre zone di tutela, positivi potranno essere, infine, gli aspetti trattati nel Piano inerenti una più corretta gestione degli ecosistemi fluviali per quanto concerne gli aspetti idromorfologici, soprattutto per quello che riguarda la gestione delle risorse idriche e dei sedimenti fluviali, in relazione agli interventi antropici di realizzazione di opere in alveo, sottrazione idrica, riprofilature, messa in opera di opere di protezione spondale.

Intervento	Tipo d'impatto	Grado	Probabilità	Reversibilità	Durata	Dominio spaziale	Misure alternative/compensative
Immissione di stadi giovanili di anguilla, luccio e tinca	Incidenza sulle popolazioni di pesci, anfibi e macrofauna bentonica	Medio/Basso	Media	Irreversibile	A lungo termine	Siti d'introduzione, zone di corsi d'acqua limitrofi in continuità fluviale	Monitoraggio degli effetti delle immissioni; sospensione delle attività in presenza di impatti significativi su anfibi.
Immissione di stadi giovanili di Anguilla, luccio e tinca	Interferenza con l'avifauna e con la fauna in generale durante gli interventi di ripopolamento	Basso	Bassa	Reversibile	Limitata	Siti d'introduzione	Limitare gli interventi temporalmente e nello spazio, cercando d'intervenire in momenti non particolarmente critici (es. nidificazione)
Apertura della pesca finalizzata al controllo delle specie aliene	Interferenza con l'avifauna e con la fauna in generale	Medio/alto	Alta	Reversibile	Variabile, in funzione e dei periodi	Tratti oggetto dell'apertura, corridoi di accesso agli stessi	Limitazione dei tratti, limitazioni temporali; sospensione delle attività in presenza di impatti significativi su avifauna.
Monitoraggi ittiofaunistici	Interferenza con le popolazioni ittiche, con anfibi, con macroinvertebrati bentonici	Basso	Basso	Reversibile	Limitata	Stazioni di campionamento	Riduzione spaziale/temporale degli interventi

Conclusioni

Dall'analisi di dettaglio delle previsioni del Piano Ittico Provinciale sui Siti della Provincia di Pistoia emerge che l'attività alieutica può in alcuni contesti incidere significativamente sugli habitat e sulle specie di interesse conservazionistico per cui i Siti sono stati istituiti.

Questo comporta l'indispensabile attuazione di misure gestionali accurate e di una serie articolata di misure di mitigazione in grado di ridurre gli effetti potenzialmente negativi del Piano.

Si sottolinea anche come, fino a questo momento, non sia stato possibile valutare l'evoluzione dello stato di conservazione delle specie e degli habitat dei siti in relazione all'evoluzione delle previsioni della pianificazione alieutica, per carenza sia di attività costanti di monitoraggio in alcuni siti, sia di adeguati indicatori di impatto delle attività pianificate.