

Consiglio Provinciale

Giunta Provinciale di Grosseto

Leonardo Marras (presidente)

Marco Sabatini (vicepresidente, assessore al Governo del Territorio)

Federico Balocchi, Gianfranco Chelini, Fernando Pianigiani, Enzo Rossi,

Patrizia Siveri, Cinzia Tacconi, Tiziana Tenuzzo (assessori)

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO 2010

Studio di Incidenza

Grosseto Giugno 2010

GRUPPO DI PROGETTAZIONE ESTERNO

Professionisti incaricati

arch. Alessandro Vignozzi (coordinatore scientifico)

arch. Stefano Giommoni

arch. Rita Monaci

arch. Marzio Flavio Morini

GRUPPO INTERNO AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE

Area Pianificazione Territoriale

arch. Pietro Pettini – (coordinatore generale)

arch. Lucia Gracili

geol. Riccardo Cinelli

geom. Daniele Crescenzi

p.a. Roberto Fommei

p.i. Eldo Gorelli

Area Ambiente/Conservazione della Natura

agr. Simona Piccini

for. Paolo Stefanini

rag. Daniele Poggioni

Area Sviluppo Rurale

dott. Fabio Fabbri

Area Promozione Economica

dott. Roberto Seghi

Collaboratori gruppo esterno

arch. Alba Ballini Spoglia

arch. Giovanna Pessina

arch. Sara Rossi

d.u. Tiziana Vignozzi

Collaboratori gruppo interno

Area Pianificazione Territoriale

arch. Mauro Pasquali

dott. Greta Fabiani

ing. Gianluca Fedeli

rag. Maria Assunta Moschiano

rag. Gabriele Pisicchio

Area Ambiente/Conservazione della Natura

dott. Renzo Rossi

dott. Marilyn Magro

dott. Stefania Marseglia

dott. Rosa Sorrentino

p.ch. Patrizia Bernardini

geom. Antonella Nelli

rag. Denio Sclavi

Area Promozione Economica

dott. Cristina Mazzolai

dott. Lorella Dragoni

rag. Loredana Grossi

Area Sviluppo Rurale

dott. Claudio Galli

geom. Guido Turacchi

Area Infrastrutture Manutenzione Difesa del Suolo

ing. Massimo Luschi

ing. Barbara Manganaro

geom. Massimo Bartalucci

Statistica

Cristina Raffo

Ufficio Relazioni con il Pubblico

Andrea Bencivenni

Massimo Cipriani

Marco Sorresina

Enti ed organismi invitati a fornire gli apporti tecnici e conoscitivi idonei a incrementare il quadro conoscitivo (art. 15, c. 2 lettera c, L.R. n. 1/05) ed eventuali pareri, nulla osta o assensi comunque denominati:

- Comuni: Arcidosso, Campagnatico, Capalbio, Castel del Piano, Castell’Azzara, Castiglione della Pescaia, Civitella Paganico, Cinigiano, Follonica, Gavorrano, Grosseto, Isola del Giglio, Magliano in Toscana, Manciano, Monte Argentario, Massa Marittima, Monterotondo Marittimo, Montieri, Orbetello, Pitigliano, Roccalbegna, Roccastrada, Santa Fiora, Scansano, Scarlino, Seggiano, Semproniano, Sorano
- Comunità Montane: Monte Amiata Area Grossetana, Colline Metallifere, Colline del Fiora, Arcipelago Toscano
- Regione Toscana
- Parco Nazionale Arcipelago Toscano
- Parco Regionale della Maremma
- Autorità di Bacino:
 - Nazionale del Fiume Tevere, Interregionale del Fiume Fiora, Regionali del Fiume Ombrone e Toscana Coste
- ATO n. 9 - Consorzio per la Gestione dei Rifiuti
- AATO n. 6 - Ombrone (Sistema Idrico Integrato)
- Consorzi di Bonifica e Acquedotto del Fiora s.p.a.
- Province contermini: Livorno, Pisa, Siena, Viterbo
- Agenzie regionali: ARPAT, ARSIA
- Aziende per la Promozione Turistica: Toscana Promozione, APT
- Associazioni di Categoria economiche
- Associazioni ambientaliste
- Associazioni Sindacali
- Ordini Professionali
- Ministero per i Beni e le Attività Culturali attraverso gli organi periferici e funzionali
- Ministero per le Infrastrutture e i Trasporti e suoi organi e aziende periferiche e funzionali
- Ministero dell’ Ambiente e della Tutela del Territorio

Parco Archeologico e Tecnologico delle Colline Metallifere

Autorità Proponente

- Provincia di Grosseto
Area Territorio, Ambiente e Sostenibilità
Settore Pianificazione Territoriale

Autorità Competente

- Giunta Provinciale di Grosseto

Autorità Procedente

- Consiglio Provinciale di Grosseto

Garante della comunicazione

- Daniele Crescenzi
Via Cavour, 16 58100 Grosseto
tel. 0564/484772
d.crescenzi@provincia.grosseto.it

Responsabile del Procedimento

- Lucia Gracili
Responsabile Programmazione Territoriale

INDICE

1. INTRODUZIONE.....	6
2. MOTIVAZIONE DEL PIANO	10
3. RETE NATURA 2000: LE PRINCIPALI NORMATIVE DI RIFERIMENTO.....	11
4. ASPETTI METODOLOGICI.....	12
5. DESCRIZIONE AMBIENTALE DEI SIR, PRINCIPALI ELEMENTI DI CRITICITÀ E PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE NEI SIR (D.G.R. 644/04)	15
6. INCIDENZA DEL PIANO SUI SIR	82
7. CONCLUSIONI ED INDICAZIONI CIRCA LE MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	87

1. Introduzione

Il presente documento costituisce lo studio di incidenza relativo al PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) nel territorio provinciale di Grosseto.

Lo studio di incidenza si rende necessario in quanto l'area interessata dal Piano coinvolge tutti i SIR:

progressivo	Numero sir	tipologia	denominazione	superficie	comuni	Codice natura 2000
1	n. 93	SIC/SIR	Basso Merse*	4229,59 di cui 84,77 in Grosseto	Civit.a P.co (Montalcino, Monticano, Murlo SI)	IT 5190007
2	n. 99	SIC/SIR	Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio*	1314,72 di cui 123,37 in Grosseto	Castellazzara (Piancastagnaio SI)	IT 5190013
3	n. 101	SIC/SIR	Cornate e Fosini*	1401,67 di cui 838,18 in Grosseto	Montieri (Radicondoli SI)	IT51A0001
4	n. 102	SIC/SIR	Poggi di Prata	1062,70	Massa m.ma, Montieri	IT51A0002
5	n. 103	SIC/SIR	Val di Farma*	8699,59 di cui 6045,01 in Grosseto	Civitella P.co, Roccastrada (Chiusdino, Monticiano SI)	IT51A0003
6	n. 104	SIR/ZPS	Poggio Tre Cancelli	320,01	Follonica	IT51A0004
7	n. 105	SIC/SIR	Lago dell'Accesa	1169,29	Massa m.ma, Gavorrano	IT51A0005
8	n. 106	SIC/SIR	Padule di Scarlino	148,78	Scarlino	IT51A0006
9	n. 107	SIC/SIR	Punta Ala e Isolotto dello Sparviero	335,40	Castig.d.Pescaia	IT51A0007
10	n. 108	SIC/SIR	Monte d'Alma	5845,08	Castig.d.Pescaia Scarlino, Gavorrano	IT51A0008
11	n. 109	SIC/SIR	Monte Leoni	5112,53	Campagnatico, Grosseto, Roccastrada	IT51A0009
12	n. 110	SIC/SIR	Poggio di Moscona	648,05	Campagnatico, Grosseto,	IT51A0010
13	n. 111	SIC/SIR/ZPS	Padule di Diaccia Botrona	1348,14	Castig.d.Pescaia, Grosseto	IT51A0011
14	n. 112	SIC/SIR/ZPS	Tombolo da	374,13	Castig.d.Pescaia,	IT51A0012

			Castiglione della Pescaia a Marina di Grosseto		Grosseto	
15	n. 113	SIC/SIR/ZPS	Padule della Trappola, Bocca D'Ombrone	490,42	Grosseto	IT 51A0013
16	n. 114	SIC/SIR ZPS	Pineta Granducale dell'Uccellina	609,56	Grosseto	IT51A 0014
17	n. 115	SIC/SIR/ZPS	Dune Costiere dell'Uccellina	183,12	Grosseto, Magliano	IT51A 0015
18	n. 116	SIC/SIR/ZPS	Monti dell'Uccellina	4440,34	Grosseto, Magliano, Orbetello	IT51A 0016
19	n. 117	SIC/SIR	Cono vulcanico del Monte Amiata*	6114,75 di cui 4346,28 in Grosseto	Arcidosso, Castel d.Piano, S.Fiora (Abbadia San Salvatore, Castiglion d'Orcia SI)	IT51A 0017
20	n. 118	SIC/SIR/ZPS	Monte Labbro e alta Valle dell'Albegna	6300,23	Arcidosso, Roccalbegna, S.Fiora, Semproniano	IT 51 A 0018
21	n. 119	SIC/SIR/ZPS	Alto corso del Fiume Fiora	7119,26	Castellazzara, Manciano, Pitigliano, Roccalbegna, S.Fiora, Semproniano, Sorano	IT51A0019
22	n. 120	SIC/SIR	Monte Penna, Bosco della Fonte e M.te Civitella	1488,07	Castellazzara, Sorano	IT51A0020
23	n. 121	SIC/SIR/ZPS	Medio corso del Fiume Albegna	1995,24	Magliano in Toscano, Manciano, Sorano	IT51A0021
24	n. 122	SIC/SIR/ZPS	Formiche di Grosseto	12,30	Grosseto	IT51A0022
25	n. 123	SIC/SIR/ZPS	Isola del Giglio	2093,81	Isola Giglio	IT51A0023
26	n. 124 e A124	SIC/SIR/ZPS	Isola di Giannutri	11.022,10	Isola Giglio	IT51A0024
27	n. 125	SIC/SIR/ZPS	Monte Argentario	5715,86	Monte Argentario	IT51A0025
28	n. 126	SIC/SIR/ZPS	Laguna di	3479,62	Orbetello	IT51A0026

			Orbetello			
29	n. 128	SIR/ZPS	Duna di Feniglia	505,03	Orbetello	IT51A0028
30	n. 129	SIC/SIR	Boschi delle colline di Capalbio	6027,83	Capalbio, Manciano, Orbetello	IT51A0029
31	n. 130	SIC/SIR/ZPS	Lago Acquato, Lago San Floriano	208,30	Capalbio	IT51A0030
32	n. 131	SIC/SIR	Lago di Burano	236,02	Capalbio	IT51A0031
33	n. 132	SIC/SIR	Duna di Burano	98,25	Capalbio	IT51A0032
34	n. 133	SIC/SIR/ZPS	Lago di Burano	488,57	Capalbio	IT51A0033
35	n. 134	SIR/ZPS	Isolotti Grossetani dell'Arcipelago Toscano	10,91	Capalbio, Castiglione d. Pescaia, Monte Argentario	IT51A0035
36	n.136	SIR/ZPS	Pianure del Parco della Maremma	3289,00	Grosseto, Magliano, Orbetello	IT51A 0036
37	B12	SIR	Campi di alterazione geotermica di Monterotondo e Sasso Pisano*	121,28 di cui 46,67 in Grosseto	Monterotondo m.mo (Castelnuovo V.d.Cecina PI)	IT 5170102
38	B19	SIR	Basso corso del Fiume Orcia*	326,95 di cui 123,16 in Grosseto	Castel del Piano, Cinigiano Civitella P.co (Montalcino SI)	IT 5190102
39	B20	SIR	Campo Regio	262,67	Orbetello	IT51A0101
40	B21	SIR	Bandite di Follonica*	8929,74 di cui 2991,18 in Grosseto	Follonica, Massa M.ma (Campiglia m.ma, Piombino, Suvereto LI)	IT51A0102
41	B22	SIR	Trasubbie	1381,70	Arcidosso, Roccalbegna, Campagnatico Scansano	IT51A0103

Tabella riassuntiva : (ha)

SIC	67840,06
ZPS	49993,45
SIC+ZPS	72648,97
SIR	4805,72
Sovrapposizioni	2449,86
Totale netto	88.243,80

Ai sensi rispettivamente della LRT 56/2000, DPR 120/2003 di recepimento delle Direttive 92/43/CE “Habitat” - e 79/409/CE “Uccelli” , occorre considerare le trasformazioni anche esterne ai SIR tali da poter eventualmente procurare incidenza su habitat specie animali/vegetali di interesse comunitario e/o regionale o sull’integrità del sito stesso.

La probabilità di incidenze significative può quindi derivare non soltanto dai piani, progetti ed interventi situati all’interno di un Sito, ma anche da piani, progetti ed interventi esterni al Sito ma con probabilità di incidenza sulle emergenze ambientali naturali che l’istituzione del Sito intende proteggere e tutelare .

Al fine di una migliore definizione dei concetti appena citati, occorre sottolineare che la Direttiva 79/409/CE rappresenta il primo passo per la creazione di una rete di Zone di Protezione Speciale (ZPS) per gli uccelli nell’UE. Oggi in Italia l’intera rete è costituita da oltre 500 ZPS che coprono circa 2.500.000 di ettari, pari all’8% del territorio nazionale. Alla stessa stregua la Direttiva 92/43/CE comporta la definizione finale di Zone Speciali di Conservazione (ZSC), dopo un processo di proposizione che parte dall’individuazione di Siti d’Importanza Comunitaria (SIC). Oggi in Italia l’intera rete è costituita da 2.255 SIC che coprono circa 4.400.000 di ettari, ovvero il 14% del territorio nazionale.

Inoltre sulla base del dettato del DPR 120/2003 “[...] *i proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio atto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi contenuti nell’allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria*” (art. 6, comma 1).

Alla luce di queste indicazioni, il documento qui prodotto è strutturato **nei seguenti punti**:

- motivazione del Piano;
- rete Natura 2000: le principali normative di riferimento;
- aspetti metodologici;
- descrizione ambientale dei SIR e delle misure di conservazione;
- incidenza del Piano sui Siti;
- elenco delle possibili misure di mitigazione e compensazione;

2. Motivazione del Piano

Il Piano Territoriale di Coordinamento (di seguito denominato P.T.C.), redatto ai sensi dell’art. 20 del D.lgs. 267/2000 e della L.R. 3/1/2005 n. 1 «Norme per il governo del territorio» e successive modificazioni e integrazioni, è coerente con il vigente Piano di Indirizzo Territoriale regionale e si applica all’intero territorio amministrativo della Provincia di Grosseto, tranne:

- nel Parco Nazionale dell’Arcipelago Toscano, del Parco Regionale della Maremma e dei Parchi e Riserve Naturali provinciali in cui prevalgono le disposizioni degli specifici regolamenti e strumenti di pianificazione conformi alle leggi vigenti in materia; per le aree contigue il P.T.C. recepisce e attua le direttive emanate dagli Enti gestori;
- nelle riserve naturali statali istituite con D.M., fino all’entrata in vigore di specifiche discipline emanate dai soggetti competenti, operano le disposizioni contenute nel presente P.T.C..

La Regione Toscana ha individuato, vedi art. 51 (“ Funzioni delle Province”), i contenuti nello Statuto del PTC, fra cui :

- comma 1, lettera c) “i criteri per l’utilizzazione delle risorse essenziali”
- comma 2 letteraf: “criteri e indirizzi per le trasformazioni dei boschi ai sensi dell’art.41 della LRT 39/2000”

Gli elementi da considerare, da inserire nella Relazione di Incidenza, sono:

1. dimensioni, entità, superficie occupata;
2. settore del piano;
3. cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto/piano (da scavi, fondamenta, ecc.);
4. fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, ecc.);
5. emissioni e rifiuti (smaltimento in terra, acqua aria);
6. esigenze di trasporto;
7. durata della fasi di edificazione, operatività e smantellamento, ecc. ;
8. periodo di attuazione del piano;

desumibili dai documenti previsti dal PTC: Relazione, Norme e Schede

3. Rete Natura 2000: le principali normative di riferimento

Nel 1995 il Ministero dell'Ambiente in collaborazione con le Regioni, ENEA, Istituzioni scientifiche ed associazioni ambientaliste, ha varato il *Progetto Bioitaly*, individuando habitat naturali e seminaturali, specie animali e vegetali meritevoli di particolare protezione e garantendone forme adeguate di tutela e gestione. Finanziato dall'UE ed in attuazione della Direttiva 92/43/CE e della Legge n°394 del 1991 (legge quadro sulle aree protette) il Progetto, nella sua prima fase conclusasi nel giugno 1995, ha permesso di realizzare la schedatura dei biotopi ritenuti idonei a far parte della *Rete Natura 2000*. Essa designata alla conservazione della diversità biologica si compone delle già citate ZPS e ZSC (partendo dai SIC).

Le strategie messe oggi in atto per l'intero territorio europeo, come la *Rete Natura 2000*, mirano a restaurare ed a conservare i necessari legami tra gli ambienti naturali. Tali disegni pongono le basi per preservare quanto più possibile inalterata la distribuzione della biodiversità sull'intero territorio nazionale.

Nel 1992 con la Direttiva 92/43/CE (recepita dal Governo Italiano con il DPR 357/97, poi modificata con la Direttiva 97/62/CE), l'Unione Europea ha stabilito chiaramente che gli Stati membri devono adottare misure per la conservazione di habitat naturali e specie selvatiche. La costituzione di una Rete Ecologica Europea, ovvero la *Rete Natura 2000* "...dovrà garantire il mantenimento, ovvero all'occorrenza garantire il ripristino, in uno stato soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nelle loro aree di ripartizione naturale". Il relativo Regolamento di attuazione della Direttiva Habitat è stato recentemente integrato con il D.P.R. n°120 del 2003.

Con la legge regionale n°56 del 2000 "*Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche*" vengono a mettersi in atto gli indirizzi previsti dalla Direttiva "Habitat", con particolare riferimento all'elencazione di specie ed habitat che vanno ad aggiungersi a quelle di interesse comunitario contenuti nella stessa Direttiva, la cui conservazione può richiedere la designazione di *Siti di Importanza Regionale*.

Altre norme di riferimento che concorrono a regolare le politiche per la tutela del territorio e della biodiversità in Toscana vengono riportate di seguito:

Decisione G.R. n°16 del 9.12.1997, riguardante le determinazioni relative alle modalità e procedure di riferimento della Direttiva "Habitat"

Del. C.R. 10 novembre 1998 n° 342, di approvazione dei siti individuati con il Progetto Bioitaly

Del G.R. 23 novembre 1998 n°1437, di designazione come ZPS di siti classificabili come SIC compresi in aree protette

Del. C.R. 10 aprile 2001 n°98, di modifica alla L.R.T. 56/2000

Del. C.R. 29 gennaio 2002 n°18, individuazione di nuovi SIR e modifica all'allegato D
Del. G.R. 21 ottobre 2002 n°1148, relativa alle indicazioni tecniche per l'individuazione e pianificazione delle aree di collegamento ecologico .
Del. G.R. 2 dicembre 2002 n°1328, individuazione come ZPS del SIR 118 "Monte Labbro e Alta Valle dell'Albegna"
Del. C.R. 21 gennaio 2004 n°6, con la quale si approvano le modifiche dei perimetri dei SIR e si istituiscono 26 nuove ZPS.
Del G.R. 5 luglio 2004 n° 644, approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei SIR
L.R.T. 1 del 2005, modifica degli articoli 1 e 15 della L.R.T. 56 del 2000
Del. C.R. 19 luglio 2005 n° 68, L.R.T. 56 del 2000 - aggiornamento dell'Allegato A punto 1 "Lista degli habitat naturali e seminaturali".
Del. G.R. 11 dicembre 2006 n° 923, approvazione di misure di conservazione per la tutela delle ZPS, ai sensi delle Direttive 79/409/CE, 92/43/CE e del DPR 357/1997 modificato dal DPR 120/2003.
Del GR 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."

4. Aspetti metodologici

Il processo che ha portato alla formulazione della valutazione di incidenza comporta un processo organizzato sulla base di **step**, necessariamente consequenziali ai soli risultati ottenuti in ciascuno **step** e perciò non obbligatori nelle diverse fasi che lo compongono.

Data la natura del progetto, le potenziali interferenze sono state analizzate tenendo conto delle caratteristiche dei siti Natura 2000, anche nel contesto dell'intero territorio provinciale.

Il processo logico seguito implica quindi le seguenti fasi:

- 1) **fase dello Screening**: ovvero valutazione delle possibili incidenze del Piano su un SIR, che porta alla valutazione di incidenza qualora tali incidenze risultino significative in relazione agli obiettivi di conservazione.
- 2) **fase della Valutazione vera e propria**: analisi dell'incidenza sull'integrità del SIR, secondo obiettivi di conservazione ed individuazione di misure di mitigazione.
- 3) **definizione di soluzioni alternative**: analisi di soluzioni alternative evitando incidenze significative sul SIR.
- 4) **definizione di misure di mitigazione e/o compensazione**: analisi delle azioni da mettere in campo per bilanciare le incidenze negative previste, qualora il progetto o il piano sia comunque da realizzare.

Alla luce dei riferimenti normativi comunitari e nazionali sono state utilizzate anche le seguenti definizioni:

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

- 3) **Incidenza positiva:** si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un SIR, arrecando effetti positivi sull'integrità del sito, su una specie di flora o fauna o su un habitat nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.
- 4) **Integrità del 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".

L'analisi delle compatibilità con habitat e specie tiene conto delle informazioni acquisite dal Repertorio Naturalistico Toscano (RE.NA.TO.) e dalle schede approvate nella Del.G.R. 644/04.

Le potenziali interferenze del Piano sono state analizzate con riferimento ad alcuni criteri guida, quali:

perdita- danneggiamento-frammentazione-integrità delle popolazioni

perdita- danneggiamento-frammentazione-integrità degli habitat

Le misure di conservazioni proposte si richiamano a quanto espressamente contenuto nella Del.G.R. 644/04 .

CORRISPONDENZA CON ALTRI ISTITUTI DI PROTEZIONE NATURALE

Sovrapposizione con aree protette, biotopi provinciali ed istituti del PTC

Numero SIR	Tipologia SIR	Denominazione SIR	AREA PROTETTA (L 394/91)	BIOTOPO PROVINCIALE	AREE RIDOTTO POTENZIALE ANTROPICO	DI
n. 93	SIC/SIR	Basso Merse	RNP Basso Merse		ARPA	
n. 99	SIC/SIR	Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio	Area contigua RNP Monte Penna		-	
n. 101	SIC/SIR	Cornate e Fosini	RNP Cornate e Fosini		ARPA	
n. 102	SIC/SIR	Poggi di Prata		Poggi di Prata	ARPA	
n. 103	SIC/SIR	Val di Farma	RNP Farma		ARPA	
n. 104	SIR/ZPS	Poggio Tre Cancelli	RNIntegrale Poggio Tre cancelli e Parco I. di Montioni		ARPA	
n. 105	SIC/SIR	Lago dell'Accesa		Lago dell'Accesa	ARPA	
n. 106	SIC/SIR	Padule di Scarlino	ANPIL Costiere di Scarlino		ARPA	
n. 107	SIC/SIR	Punta Ala e Isolotto dello Sparviero		Costiera Punta Rocchette-Punta Ala	ARPA	
n. 108	SIC/SIR	Monte d'Alma	ANPIL Costiere di Scarlino	Padule di Pian d'Alma Monte Calvo	ARPA	
n. 109	SIC/SIR	Monte Leoni		Versegge	ARPA	

n. 110	SIC/SIR	Poggio di Moscona		Poggio di Moscona	ARPA
n. 111	SIC/SIR/ZPS	Padule di Diaccia Botrona	RNP Diaccia-Botrona		ARPA
n. 112	SIC/SIR/ZPS	Tombolo da Castiglione della Pescaia a Marina di Grosseto	Area Contigua RNP Diaccia-Botrona		ARPA
n. 113	SIC/SIR/ZPS	Padule della Trappola, Bocca D'Ombrone	Parco Regionale della Maremma		-
n. 114	SIC/SIR ZPS	Pineta Granducale dell'Uccellina	Parco Regionale della Maremma		-
n. 115	SIC/SIR/ZPS	Dune Costiere dell'Uccellina	Parco Regionale della Maremma		-
n. 116	SIC/SIR/ZPS	Monti dell'Uccellina	Parco Regionale della Maremma		-
n. 117	SIC/SIR	Cono vulcanico del Monte Amiata			ARPA
n. 118	SIC/SIR/ZPS	Monte Labbro e alta Valle dell'Albegna	RNP Monte Labbro RNP Pescinello RNP Rocconi		ARPA
n. 119	SIC/SIR/ZPS	Alto corso del Fiume Fiora	RNP SS Trinità		ARPA
n. 120	SIC/SIR	Monte Penna, Bosco della Fonte e M.te Civitella	RNP Monte Penna		ARPA
n. 121	SIC/SIR/ZPS	Medio corso del Fiume Albegna			2ARPA
n. 122	SIC/SIR/ZPS	Formiche di Grosseto			-
n. 123	SIC/SIR/ZPS	Isola del Giglio	Parco Nazionale Arcipelago Toscano		ARPA
n. 124	SIC/SIR/ZPS	Isola di Giannutri	Parco Nazionale Arcipelago Toscano		-
n. 125	SIC/SIR/ZPS	Monte Argentario			ARPA
n. 126	SIC/SIR/ZPS	Laguna di Orbetello	RNP Laguna di Orbetello RNPopolamento Animale Laguna di Orbetello		ARPA
n. 128	SIR/ZPS	Duna di	RNForestale		

		Feniglia	Duna di Feniglia		
n. 129	SIC/SIR	Boschi delle colline di Capalbio		Laghetto del Marruchetone	4 ARPA
n. 130	SIC/SIR/ZPS	Lago Acquato, Lago San Floriano		Lagaccioli di Capalbio Lago di S.Floriano	ARPA
n. 131	SIC/SIR	Lago di Burano	RNPopolamento animale Lago di Burano		ARPA
n. 132	SIC/SIR	Duna di Burano	RNPopolamento animale Lago di Burano		ARPA
n. 133	SIR/ZPS	Lago di Burano	RNPopolamento animale Lago di Burano		ARPA
n. 134	SIR/ZPS	Isolotti Grossetani dell' Arcipelago Toscano			-
n.136	SIR/ZPS	Pianure del Parco della Maremma	Parco Regionale della Maremma		-
B12	SIR	Campi di alterazione geotermica di Monterotondo e Sasso Pisano		I Lagoni	-
B19	SIR	Basso corso del Fiume Orcia			-
B20	SIR	Campo Regio		Campo Regio	ARPA
B21	SIR	Bandite di Follonica	Parco I. di Montioni		ARPA
B22	SIR	Trasubbie		Trasubbie e Trasubbino	ARPA

5. Descrizione ambientale dei SIR, principali elementi di criticità e principali misure di conservazione da adottare nei SIR (D.G.R. 644/04)

SIR 119 Alto corso del Fiume Fiora (IT51A0019)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 7.119,26 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Tipologia ambientale prevalente

Corsi d'acqua e vegetazione dei greti sassosi e dei terrazzi fluviali (garighe a santolina), formazioni arboree ripariali, versanti boscati a dominanza di latifoglie termofile e mesofile. L'alveo del Fiume Fiora è ampio e caratterizzato da vegetazione discontinua ed utilizzato da specie ornitiche rare e minacciate tipiche delle garighe e degli altri ambienti aperti. Sito di rilevante importanza per la conservazione di *Lutra lutra*.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Zone agricole, pascoli, casolari sparsi.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI
Alvei ciottolosi della Toscana meridionale con cenosi di suffrutici a dominanza di <i>Santolina etrusca</i> e <i>Helichrysum italicum</i> (<i>Santolino-Helichrysetalia</i>) (1).	32,4A1		

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Lutra lutra* (lontra, Mammiferi) - Presente con quella che è forse l'ultima popolazione vitale della Toscana.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Segnalato come nidificante, da confermare. Sono comunque presenti ambienti molto idonei per questa specie.

Importanti popolamenti faunistici, legati agli ambienti fluviali ben conservati.

Altre emergenze

Lunghi tratti di medio corso con alveo naturale ed estesi terrazzi fluviali non antropizzati, con formazioni vegetali caratteristiche e in buono stato di conservazione.

Principali elementi di criticità interni al sito

Captazioni idriche (in particolare per l'acquedotto del Fiora, gli impianti geotermici e le attività agricole).

Inquinamento delle acque per scarichi civili, percolazione da vecchie miniere, scarichi connessi alle attività geotermiche.

Taglio della vegetazione ripariale e interventi di rimodellamento dell'alveo.

Cessazione del pascolo nei santolinieti e nelle praterie.

Presenza di specie alloctone (pesci, robinia).

Passaggio di automezzi, con conseguenti disturbo e possibile distruzione di nidiate e alterazione di habitat.

Notevole afflusso turistico estivo per le attività di balneazione (su aree limitate).

Principali elementi di criticità esterni al sito

Gestione delle risorse idriche nel bacino fin'ora non condizionata da criteri conservazionistici.

Presenza di fonti inquinanti nel bacino (centri abitati, insediamenti produttivi).

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

Conservazione/ripristino della qualità delle acque e della naturalità dell'alveo, anche quale condizione necessaria per la sopravvivenza di *Lutra lutra* (EE).

Mantenimento di un deflusso minimo nei mesi estivi, da valutare anche in rapporto alla presenza di *Lutra lutra* (E).

Mantenimento del mosaico vegetazionale costituito da vegetazione dei greti, garighe, boscaglie, ecc. (EE), ed eventuali interventi di riqualificazione della vegetazione ripariale (M).

Conservazione delle garighe a Santolina etrusca (E).

Miglioramento dei livelli di naturalità dei popolamenti di pesci (M).

Eventuali programmi a medio termine di recupero/ampliamento dell'alveo, a scapito di aree coltivate all'interno o in prossimità delle aree di pertinenza fluviale (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

Accordo di programma tra tutti gli Enti, per l'utilizzo compatibile delle acque, previa valutazione delle portate minime attuali, rispetto all'esigenze delle specie e delle comunità più sensibili (EE).
Limitazione degli interventi di gestione della vegetazione in alveo a quelli strettamente necessari per motivi di sicurezza e definizione di un protocollo tecnico per l'esecuzione di tali interventi (valido anche per gli altri SIR con caratteristiche simili) (E).
Pianificazione razionale (o totale cessazione) delle immissioni di pesci a scopo alieutico (M).
Misure contrattuali per l'uso razionale a pascolo delle praterie e delle garighe (B).
Misure contrattuali per la cessazione delle pratiche agricole in aree esondabili, da "restituire" progressivamente alla competenza fluviale (B).
Controllo dello scarico di rifiuti solidi in alveo (B).
Controllo del passaggio di veicoli in alveo (da consentire solo presso guadi ben definiti) (B).
Interventi di rinaturalizzazione della vegetazione ripariale (B).

SIR 121 Medio corso del Fiume Albegna (IT51A0021)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.995,24 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Tipologia ambientale prevalente

Corso d'acqua ad alveo ampio, a carattere torrentizio, con vegetazione pioniera dei greti sassosi e dei terrazzi fluviali; seminativi e pascoli contigui. Mosaici di vegetazione comprendenti anche garighe mediterranee ad elevata diversità ed in ottimo stato di conservazione. Sito di notevole importanza per la presenza di numerose specie ornitiche rare e minacciate legate agli alvei fluviali ed agli ambienti steppici, come *Burhinus oedicephalus* e *Coracias garrulus*. Da segnalare anche numerose specie di rapaci.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Boschi ripariali e altri boschi di latifoglie.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i>	44,17	92A0	AI
Alvei ciottolosi della Toscana meridionale, con cenosi di suffrutici a dominanza di <i>Santolina etrusca</i> e <i>Helichrysum italicum</i> (<i>Santolino-Helichrysetalia</i>).	32,4A1		

FITOCENOSI

Garighe alveali del basso corso dell'Albegna (*Elicriso-Santolineti*).

SPECIE ANIMALI

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Nidificante possibile.

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Presumibilmente nidificante in zone boscate prossime al sito, che ha ottime potenzialità come area di caccia.

(AI) *Burhinus oedicnemus* (occhione, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente con buona consistenza numerica.
(AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante.
(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Segnalato come nidificante fino ai primi anni '90, da confermare.
(AII) *Lutra lutra* (lontra, Mammiferi) - Non segnalata in anni recenti, verosimilmente estinta.
Lepus corsicanus (lepre italiana, Mammiferi) – Segnalata in aree prossime al sito dove la sua presenza è possibile.

Altre emergenze

Uno dei migliori esempi toscani di esteso tratto fluviale con alveo ampio, greti ghiaiosi con terrazze fluviali, formazioni ripariali autoctone in buono stato di conservazione e scarso condizionamento antropico.

Principali elementi di criticità interni al sito

Presenza di coltivazioni in aree di competenza fluviale, con rettifiche dell'alveo, realizzazione di argini artificiali e riduzione delle fasce di vegetazione ripariale.

Captazioni idriche.

Modesti fenomeni d'inquinamento delle acque, dovuti ad attività agricole e a scarichi civili.

Possibili interventi di rimodellamento dell'alveo e di taglio della vegetazione ripariale.

Possibile riduzione del pascolamento, nelle garighe a Santolina etrusca e nelle praterie.

Presenza di specie alloctone (pesci, robinia).

Transito di automezzi, con conseguenti disturbo/distruzione di nidiate e alterazione di habitat.

Ipotesi di realizzazione di condotte idriche lungo estesi tratti del sito.

Soprattutto nei tratti più a monte, forte presenza antropica nei mesi estivi (attività di balneazione).

Fenomeni di erosione delle sponde.

Principali elementi di criticità esterni al sito

Captazioni e prelievi idrici nel bacino.

Pratiche agricole intensive, nelle zone di pianura.

Trasformazioni degli agroecosistemi, con progressivo aumento della frammentazione dell'habitat per le specie più sensibili legate a questi ambienti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

Conservazione/ripristino della naturalità dell'alveo e della qualità delle acque (EE).

Mantenimento del mosaico vegetazionale costituito da praterie, garighe, boscaglie, ecc. (EE), ed eventuali interventi di riqualificazione della vegetazione ripariale (M).

Conservazione delle garighe a Santolina etrusca (E).

Mantenimento di un deflusso minimo nei mesi estivi, mediante la progressiva riduzione di captazioni ed emungimenti (E)

Verifica dei livelli di naturalità dei popolamenti di pesci ed esecuzione di eventuali interventi di ripristino (M).

Programmi a medio e lungo termine di progressivo recupero/ampliamento dell'alveo, a scapito di aree coltivate all'interno o in prossimità delle aree di pertinenza fluviale (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

Misure regolamentari tese a evitare interventi che favoriscano un aumento dell'artificialità e del carico antropico nel sito (a esempio, la realizzazione di viabilità, a uso non esclusivamente agricolo) (EE).

Limitazione degli interventi di gestione della vegetazione in alveo e di regimazione idraulica a quelli strettamente necessari, per motivi di sicurezza, e definizione di un protocollo tecnico per l'esecuzione di tali interventi (valido anche per gli altri SIR con caratteristiche simili) (EE).

Misure contrattuali per la progressiva riduzione delle attività agricole in aree di competenza fluviale, destinando tali aree, così come le praterie e le garighe, a un pascolamento controllato (E).

Accordo di programma, tra tutti gli Enti, per l'utilizzo compatibile delle acque (E).

Pianificazione razionale (se possibile totale cessazione) delle immissioni di pesci a scopo alieutico (M).

Controllo degli scarichi di rifiuti solidi in alveo (B).

Controllo del passaggio di veicoli in alveo (da consentire solo presso guadi ben definiti) (B).

Interventi di rinaturalizzazione della vegetazione ripariale (B).

SIR 118 Monte Labbro e alta valle dell'Albegna (IT51A0018)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 6.300,23 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nelle Riserve Naturali Provinciali "Monte Labbro", "Rocconi" e "Pescinello".

Altri strumenti di tutela

Sito in parte compreso nell'Oasi WWF Bosco di Rocconi.

Tipologia ambientale prevalente

Area alto collinare e montana, con orografia e paesaggio vegetale molto eterogenei. Prevalgono i complessi mosaici di seminativi, prati pascoli, praterie con affioramenti rocciosi e boschi, nella porzione settentrionale. La porzione meridionale comprende il corridoio fluviale del Fiume Albegna, caratterizzato da profonde gole, con boschi di forra e habitat rupestri.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Fitto reticolo di siepi e alberature, sistema di pozze e abbeveratoi, complessi ipogei, rimboschimenti.

Principali emergenze

HABITAT

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

FITOCENOSI

Fitocenosi casmofitica delle rupi calcaree sull'Albegna, fra Pod. Rocconi e la confluenza col Torrente Rigo.

Popolamenti camefitico-suffruticosi su diaspri di Pietra Sorbella e Pietra Rossa.

Fitocenosi litofile e calcicole del Monte Labbro.

SPECIE ANIMALI

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

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

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

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Nidificante regolare, uno dei siti chiave per la specie in Toscana.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Nidificante (uno dei pochi siti dove la specie è ancora presente).

(AII) *Rhinolophus euryale* (rinolofo euriale, Chiroteri, Mammiferi) – Sedentario.

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

Il sito ha un valore molto elevato per l'avifauna legata agli ambienti rupicoli, alle praterie rocciose o agli ambienti agropastorali "tradizionali" (ad es. ospita probabilmente il principale nucleo nidificante della Toscana di *Circus pygargus*); per molte specie rare e minacciate è uno dei siti più importanti a livello regionale.

Altre emergenze

La parte settentrionale del sito rappresenta uno dei migliori esempi della Toscana di paesaggio agro-silvo-pastorale tradizionale, con elevato valore conservazionistico.

Le gole dell'alto corso del Fiume Albegna costituiscono una notevole emergenza geomorfologica.

Ecosistemi fluviali con formazioni ripariali arboree ed arbustive in ottimo stato di conservazione.

Principali elementi di criticità interni al sito

- In gran parte del sito, il paesaggio vegetale è determinato dalle attività agropastorali tradizionali, il cui mantenimento non è garantito, in assenza di un piano di gestione supportato da opportuni investimenti.

LOCALIZZATE CONDIZIONI DI SOVRAPASCOLAMENTO, ANCHE CON INNESCO DI FENOMENI EROSIVI, E DIFFUSI FENOMENI DI ABBANDONO O SOTTOUTILIZZAZIONE DEL PASCOLO, CON DEGRADAZIONE O PERDITA DI HABITAT PRIORITARI.

- Rischio di abbattimenti illegali di specie presenti a bassissime densità.
- Presenza di linee elettriche con tipologia costruttiva pericolosa per l'avifauna.
- Ipotesi di realizzazione di impianti eolici, con rischio di compromissione di habitat prioritari di prateria e pericolo per le specie rare di rapaci.

DEFICIT IDRICO ESTIVO, ACCENTUATO DA PRELIEVI E CAPTAZIONI.

DISTURBO ALLE COLONIE IPOGEE DI CHIROTTERI, CAUSATO DALL'ATTIVITÀ SPELEOLOGICA.

- Casi di bracconaggio.

RECENTE INCREMENTO DELLA FRUIZIONE TURISTICA.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione del pascolo e scomparsa di sistemi agropastorali tradizionali.

ABBATTIMENTI ILLEGALI DI RAPACI.

PRESENZA DI SITI ESTRATTIVI.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Conservazione e, ove necessario, ripristino del complesso mosaico ambientale, determinato dalle forme tradizionali di uso del suolo (EE).

Conservazione dei rilevanti popolamenti di uccelli nidificanti legati agli ambienti agropastorali e rupestri (EE).

Conservazione degli elevati livelli di naturalità dei corridoi fluviali (e delle numerose specie animali d'interesse conservazionistico legate a questi ambienti) e dei boschi di forra (E).

Conservazione dei popolamenti di Anfibi (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Attuazione delle previsioni del piano di gestione del sito (cfr. oltre) (EE).
- Elaborazione di un piano di settore che analizzi in dettaglio la situazione attuale e le prospettive delle attività agropastorali all'interno del sito in rapporto alle esigenze di conservazione e individui le misure da adottare per il raggiungimento di detti obiettivi (EE).
- Tutela delle stazioni faunistiche di maggiore interesse, anche rispetto al potenziale disturbo provocato dall'escursionismo naturalistico, che è in aumento (EE).
- Controllo degli scarichi e dei prelievi idrici, tutela dei corridoi fluviali e dei boschi di forra (E).
- Controllo delle attività speleologiche nei siti d'interesse per i Chiroterri (M).
- Conservazione/ripristino del sistema di pozze di abbeverata importanti per gli Anfibi (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Un Piano di Gestione del sito è stato recentemente elaborato nell'ambito di un progetto LIFE Natura. Per la porzione di sito interna al sistema di aree protette è vigente il regolamento delle Riserve della Provincia di Grosseto.

Necessità di piani di settore

Molto elevata per le attività agro-pastorali.

SIR 108 Monte d'Alma (Denom. preced.: "Boschi di Tirli e Vetulonia") (IT51A0008)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 5.845,08 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nella Riserva Statale “Scarlino” e nell’Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) “Costiere di Scarlino”.

Sito in gran parte incluso nell’Oasi di Protezione “Padule e Costiere di Scarlino”.

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi collinari costieri, quasi interamente coperti da boschi di leccio e macchia mediterranea e, nelle esposizioni più fresche, da boschi di latifoglie decidue.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Coste rocciose, aree agricole, praterie annue e garighe, aree umide con lembi di bosco igrofilo.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei (1).	15,16	1420	AI
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE ANIMALI

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

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

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

Presenza di specie minacciate di uccelli legate alle praterie secondarie.

Altre emergenze

Estesa area boscata, in gran parte con scarso disturbo antropico.

Area umida relittuale di Pian d’Alma con valore significativo per specie rare di flora e di fauna e lembi di bosco planiziale.

Principali elementi di criticità interni al sito

- In passato l’area è stata interessata da un forte sfruttamento delle formazioni forestali, la gestione effettuata in anni recenti ne ha favorito una diversificazione, con interventi presumibilmente adeguati agli obiettivi di conservazione del sito.
- Evoluzione della vegetazione (dovuta alla completa cessazione del pascolo) nelle residue aree con prati annui e garighe (ormai limitate quasi esclusivamente alle fasce tagliafuoco).
- Processi di interrimento e di bonifica delle aree umide di Pian d’Alma, in assenza di attività di gestione a fini di tutela.
- Attività venatoria nella zona umida di Pian d’Alma.
- Insufficienti conoscenze sulle emergenze naturalistiche, sull’assetto complessivo e sulle tendenze in atto per la zona umida di Pian d’Alma.
- Turismo balneare molto elevato, nei mesi primaverili ed estivi (particolarmente presente nell’area compresa nell’ANPIL, dove l’accesso è stato regolamentato recentemente).
- Strade con forte traffico veicolare nei mesi estivi.
- Rischio d’incendi.
- Rischio d’erosione costiera.
- Turismo escursionistico in aumento.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Tratti costieri confinanti con il sito interessati da turismo estivo di massa.
- Presenza di impianti di acquacoltura adiacenti alla zona umida di Pian d’Alma.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Incremento del valore naturalistico delle formazioni forestali, favorendo l’aumento della maturità nelle stazioni più fresche e mantenendo una presenza significativa dei diversi stadi delle successioni (E).

Protezione delle coste sabbiose (E).

Conservazione delle aree residuali occupate da habitat di prateria e gariga (che costituiscono l'habitat di numerosi Rettili e sono utilizzate come aree di caccia dal biancone) (E).

Tutela e recupero della zona umida di Pian d'Alma (E).

Conservazione della continuità della matrice boscata (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica ed eventuale adeguamento della pianificazione forestale rispetto agli obiettivi di conservazione (E).
- Difesa dai processi di erosione costiera (misure da inquadrare nel Piano regionale della costa) (E).
- Misure contrattuali o gestionali (nelle aree di proprietà regionale) per la conservazione degli habitat di prateria e gariga (E).
- Miglioramento delle conoscenze sugli aspetti naturalistici, idrologici e gestionali della zona umida di Pian d'Alma e successiva definizione e attuazione delle misure di conservazione opportune, inclusi eventuali interventi per favorire l'ampliamento degli ambienti umidi (E).
- Controllo di eventuali opere che possano favorire un aumento dell'antropizzazione dell'area (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Molto bassa.

Necessità di piani di settore

Per la porzione collinare del sito è sufficiente la verifica e l'eventuale adeguamento degli strumenti già esistenti o in preparazione (piano di gestione del patrimonio agricolo-forestale regionale, pianificazione urbanistica). Per la zona umida di Pian d'Alma potrebbe essere necessaria l'elaborazione di un apposito piano di recupero e gestione.

SIR B19 Basso corso del F. Orcia (IT5190102)

Tipo sito SIR non incluso nella rete ecologica europea Natura 2000.

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 326,95 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Tipologia ambientale prevalente

Corso d'acqua ad alveo ampio, con vegetazione pioniera dei greti sassosi e dei terrazzi fluviali, arbusteti e boschi ripariali.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Seminativi e pascoli contigui all'alveo.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*

SPECIE ANIMALI

Importanti popolamenti di Uccelli legati al mosaico di praterie, garighe, arbusteti e boscaglie ripariali. Sono con ogni probabilità presenti specie nidificanti di notevole interesse, a oggi non segnalate per la mancanza di apposite indagini, quali l'occhione *Burhinus oedicephalus*.

Altre emergenze

Esempio di ecosistema fluviale con alveo ampio, estesi greti ghiaiosi, formazioni ripariali autoctone in buono stato di conservazione e con scarso condizionamento antropico (garighe alveali di basso corso con santolini).

Principali elementi di criticità interni al sito

Insufficiente livello di conoscenza delle emergenze naturalistiche, delle cause di minaccia e delle tendenze in atto.
Qualità delle acque non ottimale.
Periodi estivi di magra accentuati da prelievi e derivazioni.
Attività estrattive dismesse ai confini del sito.
Disturbo antropico dovuto ad attività ricreative (pesca sportiva, caccia).
Possibili interventi di regimazione idraulica e di asportazione della vegetazione in alveo.
Possibile riduzione/cessazione del pascolo nelle garighe a santolina e nelle praterie.
Presenza di specie alloctone (pesci, robinia).
Possibile disturbo/distruzione di nidiate e alterazione di habitat provocati dal passaggio di automezzi.

Principali elementi di criticità esterni al sito

Prevista realizzazione di un sito estrattivo su terrazzi fluviali confinanti con il SIR.
Captazioni e prelievi idrici nel bacino.
Aree circostanti con diffusissima e crescente presenza di colture intensive (vigneti) a forte impatto.
Trasformazioni degli agroecosistemi, con progressiva scomparsa di siepi e alberature, e conseguente aumento della frammentazione degli habitat per le specie più sensibili legate a questi ambienti.
Assi stradali e ferroviari lungo l'intero perimetro del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

CONSERVAZIONE/RIPRISTINO DELLA NATURALITÀ DELL'ALVEO E DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE (EE).

MANTENIMENTO DEL MOSAICO VEGETAZIONALE COSTITUITO DA PRATERIE, GARIGHE, BOSCALLIE, ECC. (EE), ED EVENTUALI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DELLA VEGETAZIONE RIPARIALE (M).

CONSERVAZIONE DELLE GARIGHE A SANTOLINA ETRUSCA (E).

MANTENIMENTO DI UN DEFLUSSO MINIMO NEI MESI ESTIVI, MEDIANTE LA PROGRESSIVA RIDUZIONE DI CAPTAZIONI ED EMUNGIMENTI (E).

MIGLIORAMENTO DELLE CONOSCENZE SULLE EMERGENZE NATURALISTICHE, LE CAUSE DI MINACCIA E LE LE TENDENZE IN ATTO (M).

RIQUALIFICAZIONE DEI POPOLAMENTI DI PESCI (M).

INCREMENTO DELLA PRESENZA DI ELEMENTI DI NATURALITÀ (INFRASTRUTTURE ECOLOGICHE) NELLE AREE COLLINARI CIRCOSTANTI OCCUPATE DA VIGNETI INTENSIVI (B).

PROGRAMMI A MEDIO TERMINE DI RECUPERO/AMPLIAMENTO DELL'ALVEO A SCAPITO DI AREE COLTIVATE ALL'INTERNO O NELLE VICINANZE DELLE AREE DI PERTINENZA FLUVIALE E RECUPERO DELLE AREE ESTRATTIVE ABBANDONATE (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

MISURE REGOLAMENTARI TESE A EVITARE INTERVENTI CHE FAVORISCA UN AUMENTO DELL'ARTIFICIALITÀ E DEL CARICO ANTROPICO NEL SITO (A ES., REALIZZAZIONE DI VIABILITÀ A USO NON ESCLUSIVAMENTE AGRICOLO) (EE).

LIMITAZIONE DEGLI INTERVENTI DI GESTIONE DELLA VEGETAZIONE IN ALVEO E DI REGIMAZIONE IDRAULICA A QUELLI STRETTAMENTE NECESSARI PER MOTIVI DI SICUREZZA E DEFINIZIONE DI UN PROTOCOLLO TECNICO PER L'ESECUZIONE DI TALI INTERVENTI (VALIDO ANCHE PER GLI ALTRI SIR CON CARATTERISTICHE SIMILI) (EE).

DEFINIZIONE DI UN COMPLESSO DI MISURE PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE E IL LORO USO COMPATIBILE (E).

ATTIVAZIONE DI INDAGINI SULLE EMERGENZE NATURALISTICHE (PRIORITARIAMENTE SUI POPOLAMENTI DI UCCELLI NIDIFICANTI) E SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DEL SITO (M).

MISURE CONTRATTUALI PER LA PROGRESSIVA RIDUZIONE DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE IN AREE DI COMPETENZA FLUVIALE, DESTINANDO TALI AREE, COSÌ COME LE PRATERIE E LE GARIGHE, A UN PASCOLAMENTO CONTROLLATO (M).

DEFINIZIONE DI MISURE REGOLAMENTARI O CONTRATTUALI PER L'INCREMENTO DELLA PRESENZA DI SIEPI, ALBERATURE E AREE INCOLTE NELLE ZONE COLLINARI CIRCOSTANTI OCCUPATE DA VIGNETI INTENSIVI (B).

CESSAZIONE DELLE EVENTUALI IMMISSIONI DI PESCI A SCOPO ALIEUTICO (B).

CONTROLLO DEGLI SCARICHI DI RIFIUTI SOLIDI IN ALVEO (B).

CONTROLLO DEL PASSAGGIO DI VEICOLI IN ALVEO (DA CONSENTIRE SOLO PRESSO GUADI DEFINITI) (B).

INTERVENTI DI RINATURALIZZAZIONE DELLA VEGETAZIONE RIPARIALE (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, per l'esigenza di definire, a livello di dettaglio, le aree dove sono necessarie, oppure ammesse, determinate forme di uso del suolo (a es., pascolamento in aree con vegetazione seminaturale, riconversione a pascolo di aree attualmente coltivate); per regolamentare l'uso delle acque; per definire (anche attraverso una loro zonizzazione) tipologie e modalità esecutive degli interventi in alveo ammissibili.

Necessità di piani di settore

La verifica, ed eventuale integrazione, dei contenuti del Piano di bacino del Fiume Ombrone rispetto agli obiettivi di conservazione, unitamente all'elaborazione di un piano d'azione relativo alla gestione della vegetazione e agli interventi in alveo, potrebbe rendere non necessario il piano di gestione complessivo.

SIR B22 Torrente Trasubbie (IT51A0103)

Tipo sito SIR non incluso nella rete ecologica europea Natura 2000.

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1381,7 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Corso d'acqua ad alveo ampio con vegetazione pioniera dei greti sassosi e dei terrazzi fluviali, arbusteti e boschi ripariali; boschi di latifoglie e di sclerofille, arbusteti, seminativi e altri coltivi, pascoli e prati pascoli.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Seminativi e pascoli con vecchi alberi sparsi.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Alvei ciottolosi della Toscana meridionale con cenosi di suffrutici a dominanza di <i>Santolina etrusca</i> e <i>Helichrysum italicum</i> (<i>Santolino-Helichrysetalia</i>) (1).	32,4A1		

(1) Habitat non indicato nella scheda Bioitaly.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili) – Frequente.

(AI) *Burhinus oedicanus* (occhione, Uccelli) – Nidificante, presente con un elevato numero di coppie.

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Presumibilmente nidificante in zone boscate prossime al sito, utilizzato come area di alimentazione.

(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) - Presumibilmente nidificante.

Importanti popolamenti di Uccelli legati al mosaico di praterie, garighe, arbusteti e boscaglie ripariali.

Altre emergenze

Uno dei migliori esempi toscani (T. Trasubbie e T. Trasubbino) di tratti fluviali residui con alveo ampio, estesi greti ghiaiosi, formazioni ripariali autoctone in buono stato di conservazione e condizionamento antropico relativamente scarso.

Principali elementi di criticità interni al sito

Periodi estivi di magra, forse accentuati da captazioni ed emungimenti.

Pregresse attività di prelievo di inerti che hanno modificato la dinamica fluviale.

Disturbo antropico dovuto ad attività ricreative (caccia).

Possibile riduzione/cessazione del pascolo nelle garighe a santolina e nelle praterie.

Presenza (limitata) di specie alloctone (robinia).

Presenza di appezzamenti coltivati all'interno dell'area di competenza fluviale.

Trasformazioni degli agroecosistemi, con progressiva scomparsa di siepi e alberature, e conseguente aumento della frammentazione degli habitat per le specie più sensibili legate a questi ambienti (nell'area tali fenomeni sono comunque ancora assai modesti).

Localizzati fenomeni di espansione delle aree coltivate a scapito dell'alveo mediante realizzazione di arginature con materiale derivante dallo spietramento dei campi.

Localizzati interventi di regimazione idraulica con asportazione della vegetazione in alveo.

Possibile disturbo/distruzione di nidiate provocato dal passaggio di automezzi.

Gestione forestale da verificare rispetto agli obiettivi di conservazione.

Principali elementi di criticità esterni al sito

Possibili prelievi idrici nel bacino.

Trasformazioni degli agroecosistemi, con progressiva scomparsa di siepi e alberature, e conseguente aumento della frammentazione degli habitat per le specie più sensibili legate a questi ambienti (nelle aree circostanti al sito tali fenomeni sono comunque ancora assai modesti).

Progetto di realizzazione di impianti eolici in prossimità del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Conservazione della naturalità dell'alveo e mantenimento del mosaico ambientale costituito da greti sassosi, praterie asciutte e umide, garighe e boscaglie ripariali (EE).

Conservazione delle garighe a *Santolina etrusca* (E).

Conservazione dei popolamenti di occhione e di altre specie minacciate di uccelli (E).

Mantenimento del complesso mosaico ambientale che caratterizza gli agroecosistemi delle aree interne e circostanti al sito (E).

Programmi a medio/lungo termine di recupero/ampliamento dell'alveo a scapito di aree coltivate interne (soprattutto nell'area compresa fra Trasubbie e Trasubbino) o adiacenti all'alveo (M).

Incremento dei livelli di maturità e del valore ecologico degli ambienti forestali (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

MISURE REGOLAMENTARI TESE A EVITARE INTERVENTI CHE FAVORISCA UN AUMENTO DELL'ARTIFICIALITÀ E DEL CARICO ANTROPICO NEL SITO (A ES., REALIZZAZIONE DI VIABILITÀ A USO NON ESCLUSIVAMENTE AGRICOLO) (EE).

LIMITAZIONE DEGLI INTERVENTI DI REGIMAZIONE IDRAULICA (E DI GESTIONE DELLA VEGETAZIONE IN ALVEO) A QUELLI STRETTAMENTE NECESSARI PER MOTIVI DI SICUREZZA E DEFINIZIONE DI UN PROTOCOLLO TECNICO PER L'ESECUZIONE DI TALI INTERVENTI (VALIDO ANCHE PER GLI ALTRI SIR CON CARATTERISTICHE SIMILI) (EE).

MISURE CONTRATTUALI PER LA PROGRESSIVA RIDUZIONE DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE IN AREE DI COMPETENZA FLUVIALE, PROMUOVENDONE L'UTILIZZAZIONE PER IL PASCOLAMENTO CONTROLLATO (E).

DEFINIZIONE DI MISURE CONTRATTUALI PER IL MANTENIMENTO DELL'ELEVATA COMPLESSITÀ DELLE ZONE AGRICOLE INTERNE E CIRCOSTANTI AL SITO (E).

MISURE CONTRATTUALI E/O NORMATIVE FINALIZZATE ALLA PROGRESSIVA CESSAZIONE DEI TAGLI NEI BOSCHI DI SCLEROFILLE E A UN ALLUNGAMENTO DEI TURNI NELLE AREE ESTERNE (M).

CONTROLLO DEGLI SCARICHI (ANCHE DI RIFIUTI SOLIDI) IN ALVEO (B).

CONTROLLO DEL PASSAGGIO DI VEICOLI IN ALVEO (DA CONSENTIRE SOLO PRESSO GUADI DEFINITI) (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, per l'esigenza di definire, a livello di dettaglio, le aree dove sono necessarie, oppure ammesse, determinate forme di uso del suolo (a es., pascolo di aree con vegetazione seminaturale, riconversione a pascolo di aree attualmente coltivate) e di definire (anche attraverso una loro zonizzazione) tipologie e modalità esecutive degli interventi in alveo ammissibili.

Necessità di piani di settore

La verifica ed eventuale integrazione dei contenuti del Piano di bacino del Fiume Ombrone rispetto agli obiettivi di conservazione, unita all'elaborazione di piani d'azione relativi alla gestione della vegetazione e agli interventi in alveo, potrebbe rendere non necessario il piano di gestione complessivo.

SIR 102 Poggi di Prata (IT51A0002)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.062,7 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi alto collinari, occupati in prevalenza da boschi di latifoglie, praterie secondarie e arbusteti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree agricole e incolti, corsi d'acqua minori.

Principali emergenze

HABITAT

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

SPECIE VEGETALI

Praterie su litosuoli (seslerieti) ricche di specie rare ed endemiche (ad esempio *Viola etrusca*).

SPECIE ANIMALI

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

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Presente nell'area, possibile nidificante.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Segnalato in passato come nidificante, non riconfermato di recente.

Altre emergenze

-

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione/cessazione del pascolo, con scomparsa o degradazione delle praterie.
- Gestione selvicolturale che limita lo sviluppo delle cenosi forestali e tende a rendere omogenei i soprassuoli.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Scomparsa delle praterie secondarie per riduzione/cessazione del pascolo, con aumento della frammentazione degli habitat utili alle specie legate a tali ambienti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Conservazione degli habitat di prateria e dei relativi popolamenti floristici (comprendenti anche un endemismo locale) e faunistici (E).

Mantenimento/riqualificazione degli habitat forestali di interesse conservazionistico (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

Verifica della situazione attuale (tendenze in atto, carichi di pascolo) delle praterie secondarie, pascolate o in via di chiusura, rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione delle misure contrattuali (o gestionali) adeguate (E).

Tutela delle aree con il caratteristico agroecosistema a mosaico, mediante misure contrattuali finalizzate al mantenimento delle attività agropastorali tradizionali (M).

Interventi selvicolturali finalizzati a una maggiore caratterizzazione ecologica dei soprassuoli arborei e alla tutela delle cenosi rare, provvedendo, in particolare, alla tutela/incremento della maturità dei nuclei di maggior pregio e alla promozione d'interventi finalizzati all'estensione di tali cenosi in stazioni idonee (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Media o elevata, per la tutela di ambienti la cui conservazione è legata alla permanenza di attività antropiche tradizionali. Potrebbe essere sufficiente la realizzazione di 1 o 2 piani di settore.

Necessità di piani di settore

Necessità elevata di un piano per il recupero/mantenimento delle praterie secondarie e degli agroecosistemi. Necessità media del coordinamento della pianificazione forestale alla scala del sito.

SIR 120 Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella (IT51A0020)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.488,07 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Monte Penna".

Altri strumenti di tutela

-

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi in gran parte di natura calcarea, con prevalenza di boschi di latifoglie e rimboschimenti di conifere. Una significativa porzione del sito è occupata da praterie secondarie, in regressione per fenomeni di abbandono e conseguente colonizzazione arbustiva.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Doline e cavità carsiche, corsi d'acqua montani, affioramenti rocciosi.

Principali emergenze

HABITAT

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

SPECIE ANIMALI

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante all'interno o nei dintorni del sito.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Segnalato in passato come nidificante, non più rilevato in tempi recenti e probabilmente estinto come tale.

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

Varie specie ornitiche rare legate alle praterie pascolate.

Varie specie di rapaci nidificanti negli ambienti boschivi.

Altre emergenze

Zone carsiche di interesse naturalistico, con sistemi ipogei caratterizzati da popolazioni di varie specie di Chiroterri.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Numerose praterie sono d'estensione limitata e in fase di abbandono, quindi minacciate di degradazione e scomparsa (a esempio, la prateria di vetta del M.te Civitella).
- Le attività di pascolo non sono pianificate, si hanno quindi estese aree abbandonate o sottoutilizzate e locali situazioni di sovrapascolamento.
- Aree estrattive.
- Estesi rimboschimenti di conifere.
- Turismo, in particolare escursionistico, in aumento.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione delle praterie secondarie pascolate.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Conservazione e, in alcune aree, recupero delle praterie secondarie e loro gestione razionale, per la tutela di habitat, flora e avifauna (EE).

Conservazione e miglioramento della caratterizzazione ecologica dei boschi di latifoglie (E).

Tutela delle cospicue colonie di Chiroterri (E).

Rinaturalizzazione e progressiva sostituzione degli impianti di conifere (M).

Mantenimento dei paesaggi carsici (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

ANALISI DI DETTAGLIO DEL GRADO DI UTILIZZAZIONE DEI PASCOLI, VERIFICA DELLE TENDENZE IN ATTO RISPETTO AGLI OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE, ADOZIONE DI OPPORTUNE MISURE CONTRATTUALI PER IL RAGGIUNGIMENTO DELLE MODALITÀ OTTIMALI DI GESTIONE (EE).

VERIFICA/ADEGUAMENTO DEI PIANI DI GESTIONE FORESTALE AGLI OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DEL SITO, IN MODO DA GARANTIRE LA TUTELA E L'INCREMENTO DEL VALORE ECOLOGICO DELLE FORMAZIONI DI LATIFOGIE, FAVORENDO IN PARTICOLARE LA CONSERVAZIONE E L'AMPLIAMENTO DELLE FASI MATURE E SENESCENTI (E).

- Tutela delle colonie di Chiroterri, mediante il censimento dei siti occupati e la loro adeguata protezione, anche attraverso la regolamentazione delle attività speleologiche (E).
- Interventi di gestione forestale finalizzati alla rinaturalizzazione e progressiva sostituzione dei boschi di conifere (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario. La presenza della Riserva Naturale garantisce l'adeguata pianificazione dell'area. Per la porzione di sito interna al sistema di aree protette è vigente il regolamento delle Riserve della Provincia di Grosseto.

Necessità di piani di settore

Necessaria la verifica e l'eventuale adeguamento delle previsioni relative alla gestione forestale, che dovrebbero essere coordinate per l'intero sito.

SIR 103 Val di Farma (IT51A0003)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 8.699,59 ha

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nelle Riserve Naturali Provinciali "La Pietra", "Farma" e "Basso Merse" e nella Riserva Statale "Belagaio".

Tipologia ambientale prevalente

Area collinare caratterizzata da vaste estensioni continue di boschi di latifoglie mesofile e termofile, boschi di sclerofille e stadi di degradazione a macchia alta e bassa. Diffusi anche i rimboschimenti di conifere. Presenza del corridoio fluviale del Torrente Farma con tipica vegetazione ripariale di medio e alto corso.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Prati secondari, brughiere e arbusteti, aree agricole.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Brughiere xeriche.	31,2	4030	AI*
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-</i>	34,32-	6210	AI*

<i>Brometea</i> .	34,33		
Sorgenti con formazione attiva di travertino con cenosi a <i>Cratoneurion</i> .	54,12	7220	AI*
Pendii rocciosi calcarei con formazioni stabili di <i>Buxus sempervirens</i> .	31,82	5110	AI
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

FITOCENOSI

Formazioni riparie a *Buxus* di Fosso Lanzo (GR).

SPECIE VEGETALI

Unica stazione toscana di *Lupinus graecus*, presente con uno scarso numero di individui.

SPECIE ANIMALI

Potamon fluviatile (granchio di fiume, Crostacei).

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

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine comune, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante, ben rappresentato.

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi).

(AII) *Lutra lutra* (lontra, Mammiferi) – Probabilmente estinta nel corso degli anni '90.

Importanti popolamenti di varie specie rare di Anfibi.

Stazioni di varie specie di invertebrati d'interesse conservazionistico, in gran parte legate agli ambienti umidi, ma comprendenti anche una specie di grotta.

Altre emergenze

Area caratterizzata da uno scarso disturbo antropico, con superfici forestali estese e continue.

Il laghetto naturale "La Troscia" è di rilevante interesse faunistico, floristico e vegetazionale.

Boschi di tiglio (*Tilia cordata*) e altre latifoglie di pregio in stazioni relittuali.

Boschetti di *Taxus baccata* e formazioni di *Quercus suber*.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Captazioni idriche e scarichi legati al turismo termale.
- Assi stradali che attraversano il SIR.
- Impianti di conifere di scarso valore naturalistico e diffusione spontanea del pino marittimo, a scapito degli ambienti aperti (in particolare delle brughiere) e del nucleo di sughereta, che è seriamente minacciato.
- Evoluzione spontanea della vegetazione negli arbusteti.
- Disturbo legato al turismo escursionistico e termale.
- Attività speleologiche in grotte con emergenze faunistiche.
- Eccessivo carico di ungulati (cinghiali).
- Fitopatologie che danneggiano i castagneti.
- Presenza di specie alloctone di pesci.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Mantenimento dell'integrità degli ecosistemi fluviali (inclusi i corsi d'acqua minori) e del laghetto La Troscia (EE).

Mantenimento della continuità della matrice forestale e dei suoi elevati livelli di naturalità (E).

Conservazione degli habitat d'interesse naturalistico e dei nuclei di specie arboree di pregio (E).

Conservazione delle principali emergenze faunistiche (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Applicazione del Piano di Gestione (cfr. oltre) al territorio delle Riserve e adozione di analoghe misure di conservazione alle zone esterne, compatibilmente con il diverso regime vincolistico e la proprietà privata dei terreni (EE).
- Conservazione dell'integrità del sito anche nelle aree esterne alla Riserva (E).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

La Provincia di Siena ha elaborato il Piano di Gestione delle Riserve Naturali, che indica fra gli obiettivi di gestione tutti gli obiettivi di conservazione del sito sopra elencati. Tale strumento può utilmente essere utilizzato come riferimento anche per le aree esterne alle Riserve.

Necessità di piani di settore

Non sembra urgente la necessità di piani d'azione per il sito.

SIR 99 Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio (IT5190013)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1314,72 ha di cui 123,37 in Provincia di Grosseto

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Pigelleto", in parte nell'area contigua della Riserva Naturale Provinciale "Monte Penna".

Tipologia ambientale prevalente

Area montana in massima parte occupata da ambienti forestali, con boschi di latifoglie mesofile e termofile, rimboschimenti di conifere, boschi misti di latifoglie e abete bianco. Di notevole valore forestale, comprende fitocenosi molto evolute e ricche di specie mesofile alcune delle quali endemiche dei boschi centro-appenninici. Struttura e stabilità dinamica notevoli, alcune cenosi sono da ritenersi prossime alla fase climax.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Arbusteti, corsi d'acqua con vegetazione ripariale.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi a dominanza di faggio e/o querce degli Appennini con <i>Ilex</i> e <i>Taxus</i> .	41,181	9210	AI*
Boschi a dominanza di faggio con <i>Abies alba</i> degli Appennini.	41,184	9220	AI*
Boschi misti di latifoglie mesofile dei macereti e dei valloni su substrato calcareo (<i>Tilio-Acerion</i>).	41,4	9180	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

FITOCENOSI

Boschi misti di latifoglie decidue (*Acer*, *Ulmus*, *Fagus*, *Tilia*, *Quercus*, *Fraxinus*) della Alta Val di Siele (Prov. Siena - Grosseto).

SPECIE VEGETALI

Abies alba – Presenza di un nucleo di origine autoctona.

SPECIE ANIMALI

Possibile presenza del biancone *Circaetus gallicus* come nidificante.

Altre emergenze

Ecosistemi forestali continui, maturi e di elevata caratterizzazione ecologica.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di densi rimboschimenti di conifere.
- Inquinamento genetico della popolazione autoctona di abete bianco.
- Progressiva chiusura dei residui lembi di ambienti aperti.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di confinanti siti estrattivi

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Tutela dei boschi misti di latifoglie mesofile, habitat dell'abete bianco (EE).
- b) Mantenimento dell'integrità degli ecosistemi forestali, in termini quantitativi e qualitativi, favorendone la diversificazione ecologica, l'incremento dei livelli di maturità e la rinaturalizzazione (negli impianti artificiali di conifere) (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Applicazione del Piano di gestione (cfr. oltre) al territorio della Riserva Naturale (E).
- Nelle aree esterne alla Riserva Naturale, adozione di misure di conservazione analoghe a quelle previste nel Piano di gestione della Riserva, compatibilmente con il diverso regime proprietario e vincolistico (M).

SIR 101 Cornate e Fosini (IT51A0001)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.401,67 ha di cui 838,18 in Provincia di Grosseto

Presenza di aree protette

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Cornate e Fosini".

Tipologia ambientale prevalente e breve descrizione dei valori naturali

Area di notevole interesse floristico per la presenza, nelle praterie di calcare, di specie rare ed endemiche. Dal punto di vista faunistico è da segnalare la presenza di predatori come *Circaetus gallicus* (Biancone), *Canis lupus* (Lupo), *Felis silvestris silvestris* (Gatto selvatico) e *Martes martes* (Martora). Sono presenti inoltre varie specie endemiche fra i Molluschi e fra i Lepidotteri specie rare e localizzate fra cui la *Callimorpha quadripunctaria*. Rilievi montani con prevalenza di ambienti forestali di origine naturale (cerrete, castagneti, ostrieti) e artificiale (rimboschimenti di conifere). Sono presenti anche estensioni significative di praterie secondarie, oggi non più pascolate, garighe e arbusteti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Affioramenti rocciosi, corsi d'acqua con vegetazione ripariale, forre.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62,1	8210	AI
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

SPECIE VEGETALI

Praterie secondarie su calcare ricche di specie rare (ad esempio *Viola etrusca*, *Fritillaria tenella*).

SPECIE ANIMALI

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

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

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Possibile nidificante nel sito o nelle aree circostanti.

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi).

Importante presenza di specie ornitiche rare, nidificanti o svernanti, legate agli ambienti rupestri e alle praterie secondarie.

Altre emergenze

Ecosistema fluviale del Torrente Pavone in ottimo stato di conservazione.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Estesi rimboschimenti, effettuati in passato, hanno drasticamente ridotto la superficie occupata dalle praterie. Attualmente, la diffusione delle conifere (soprattutto con rinnovazione spontanea di pino nero) nelle zone aperte ne accelera i processi di scomparsa.
- Chiusura di aree di pascolo inutilizzate e abbandono delle attività agricole tradizionali. Tale processo tende a far scomparire velocemente gli ambienti non forestali, che ospitano buona parte delle emergenze zoologiche e floristico-vegetazionali.
- Aumento del carico turistico estivo.
- Ipotesi di reintroduzione del gufo reale *Bubo bubo* (minaccia per il lanario).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa cessazione/riduzione del pascolo nelle aree montane, con aumento della frammentazione degli habitat utili alle specie legate alle praterie.
- Presenza di aree estrattive abbandonate.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Tutela assoluta delle pareti rocciose e delle emergenze faunistiche a esse legate (EE).
- Tutela/recupero di praterie secondarie e garighe e dei relativi popolamenti floristici e faunistici (E).
- Tutela dell'integrità dell'ecosistema fluviale del Torrente Pavone e dei corsi d'acqua minori (M).
- Tutela e miglioramento dei livelli di naturalità e maturità dei boschi di latifoglie (M).
- Conservazione/recupero dei castagneti da frutto (M).
- Rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere (B).

SIR 102 Poggi di Prata (IT51A0002)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.062,7 ha

Presenza di aree protette

Sito non compreso nel sistema delle aree protette. Classificato Biotopo dalla Provincia di Grosseto (vedi Quaderni delle aree protette Vol.1)

Tipologia ambientale prevalente e breve descrizione dei valori naturali

Rilievi alto collinari, occupati in prevalenza da boschi di latifoglie, praterie secondarie e arbusteti. Mosaico di habitat di notevole interesse in buono stato di conservazione. Nelle praterie, che ospitano le specie ornitiche di maggior interesse, si ritrovano lacune specie flogistiche rare ed endemiche.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree agricole e incolti, corsi d'acqua minori.

Principali emergenze

HABITAT

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

SPECIE VEGETALI

Praterie su litosuoli (seslerieti) ricche di specie rare ed endemiche (ad esempio *Viola etrusca*).

SPECIE ANIMALI

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

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Presente nell'area, possibile nidificante.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Segnalato in passato come nidificante, non riconfermato di recente.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione/cessazione del pascolo, con scomparsa o degradazione delle praterie.
- Gestione selvicolturale che limita lo sviluppo delle cenosi forestali e tende a rendere omogenei i soprassuoli.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Scomparsa delle praterie secondarie per riduzione/cessazione del pascolo, con aumento della frammentazione degli habitat utili alle specie legate a tali ambienti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione degli habitat di prateria e dei relativi popolamenti floristici (comprendenti anche un endemismo locale) e faunistici (E).
- Mantenimento/riqualificazione degli habitat forestali di interesse conservazionistico (M).

SIR 104 Poggio Tre Cancelli (IT51A0004)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 320,01 ha

Presenza di aree protette

Sito interamente compreso nel sistema di aree protette costituito dalla Riserva Statale Integrale "Poggio Tre Cancelli" e dal Parco Provinciale "Montioni" (GR).

Tipologia ambientale prevalente

Area collinare con boschi di sclerofille e relativi stadi di degradazione a macchia alta, querceti. Area forestale indisturbata in buono stato di conservazione caratterizzato da cedui invecchiati a prevalenza di *Quercus ilex* (Leccio) su rilievi collinari su substrato calcareo

Altre tipologie ambientali rilevanti

Boschi mesofili negli impluvi.

Principali emergenze

SPECIE ANIMALI

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Ben rappresentato nelle aree circostanti (Parco Interprovinciale di Montioni), nidificante possibile all'interno del sito.

Altre emergenze

Area con copertura forestale quasi continua e scarsissimo disturbo antropico.

Principali elementi di criticità interni al sito

Rischio d'incendi.

Eccessivo carico di ungulati.

Principali elementi di criticità esterni al sito

Rischio d'incendi.

Eccessivo carico di ungulati.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

Mantenimento dell'integrità della copertura forestale e dei bassi livelli di disturbo antropico (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

Verifica/adequamento della pianificazione forestale, in modo da garantire la conservazione e l'ampliamento delle fasi mature e senescenti, salvaguardando gli alberi di grosse dimensioni e marcescenti (M) e la conservazione/recupero dei diversi stadi di degradazione forestale (B).

SIR 105 Lago dell'Accesa (IT51A0005)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.169,29 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Tipologia ambientale prevalente

Mosaico di aree agricole e pascoli, con boschi di leccio, stadi di degradazione a macchia e un lago naturale di origine carsica, alimentato da una sorgente sotterranea.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Formazioni a dominanza di elofite (canneti), nelle aree marginali del lago, e vegetazione ripariale nell'alto corso del Torrente Bruna.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*

SPECIE VEGETALI

Nel lago e in alcuni canali circostanti sono presenti specie igrofile non comuni (ad esempio, *Nymphaea alba*, *Ranunculus flammula*, *Potamogeton coloratus* e *Ludwigia palustris*).

SPECIE ANIMALI

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

Altre emergenze

Ecosistema lacustre di origine carsica (dolina), profondo circa 45 m e alimentato da una sorgente sotterranea, di particolare interesse naturalistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Non è da escludere un modesto peggioramento della qualità dell'acqua, a causa di contaminanti e nutrienti di origine agricola.
- Carico turistico piuttosto elevato nella stagione estiva, soprattutto in relazione al suo utilizzo come luogo di balneazione.
- L'attività venatoria, non regolamentata, rende la zona umida scarsamente utilizzabile da parte dell'avifauna acquatica, in autunno e in inverno (le potenzialità del sito sono comunque piuttosto limitate).
- Possibilità d'incendi estivi.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Disturbo legato alla vicina presenza di un asse stradale.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione dell'ecosistema lacustre in buone condizioni di qualità e naturalità, favorendo la presenza di habitat diversificati, la ricchezza delle cenosi animali e vegetali e la salvaguardia delle specie di maggiore rilevanza (E).
- b) Mantenimento di livelli elevati di eterogeneità del mosaico ambientale, con particolare riguardo alla conservazione/gestione degli habitat prioritari di prateria (M).

- c) Conservazione/ripristino del popolamento ittico (livello d'importanza da definire).
- d) Controllo di eventuali impatti significativi legati alle attività turistico-ricreative (M).
- e) Regolamentazione dell'attività venatoria (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Monitoraggio della qualità delle acque e delle comunità vegetali e animali (in termini di naturalità e biodiversità) del lago e definizione/attuazione delle misure di conservazione eventualmente necessarie (E).
- Esame dello stato attuale degli ambienti agro-pastorali e delle tendenze in atto, definizione delle azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione di cui alla lettera b) e, per non compromettere quelli di cui alla lettera a), adozione delle misure eventualmente necessarie (presumibilmente misure contrattuali per la gestione delle praterie) (E).
- Interventi di riqualificazione delle formazioni vegetali igrofile circostanti il lago, ridotte in termini qualitativi/quantitativi dalle attività agricole (M).

SIR 106 Padule di Scarlino (IT51A0006)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 148,78 ha

Presenza di area protetta

Sito in piccola parte compreso nella Riserva Statale "Tomboli di Follonica".

Altri strumenti di tutela

Sito in gran parte compreso nell'Oasi di Protezione "Padule e Costiere di Scarlino"

Tipologia ambientale prevalente

Una delle residue zone umide costiere della Toscana meridionale, che riveste una notevole importanza per la sosta, svernamento e nidificazione dell'avifauna in particolare per la conservazione di alcune specie nidificanti ormai rare e minacciate come *Botaurus stellaris* (Tarabuso), *Circus aeruginosus* (Falco di Palude) e *Acrocephalus melanopogon* (Forapaglie castagnolo). Da segnalare la presenza del predatore *Martes martes* (Martora). Area palustre costiera in gran parte dulciacquicola (con prevalenza di canneti), con una significativa porzione salmastra, dove prevalgono giuncheti e salicornieti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Canali, limitatissimi residui di alberature.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Lagune.	21	1150	AI*
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei.	15,16	1420	AI
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> (1).	44,17	92A0	AI

(1) Presenza da verificare.

SPECIE VEGETALI

Artemisia coerulescens var. *palmata* – Specie molto rara in Toscana, segnalata nei prati salsi del Parco della Maremma e del Palude di Scarlino.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Migratore, svernante, nidificante.

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) - Svernante, nidificante irregolare.

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

Popolazione nidificante di forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*), di rilevante interesse (unica popolazione della Toscana meridionale).

Area importante per la sosta e lo svernamento di avifauna acquatica.

Altre emergenze

Valore complessivo dell'area umida quale presenza relittuale in un ambito a elevata antropizzazione.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Interrimento per colmata dell'area palustre, durante le esondazioni dei corsi d'acqua contigui.
- Discariche abusive di inerti.
- Intensa attività venatoria ai confini del sito.
- Qualità dell'acqua in entrata non ottimale e carenza idrica estiva.
- Incendi della vegetazione (che hanno portato alla scomparsa dell'ultimo lembo di bosco igrofilo di estensione significativa).
- Ipotesi di sviluppo urbanistico in aree circostanti il sito, che potrebbero avere effetti rilevanti sulla sua funzionalità.
- Presenza di elettrodotti.
- Diffusione invasiva dei canneti.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Aree industriali potenzialmente pericolose e importanti assi viari confinanti con il sito, con effetti negativi dovuti al traffico veicolare, ai pregressi scarichi di fanghi e al rischio di eventi inquinanti accidentali.
- Aree circostanti interessate da turismo balneare di massa.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione e miglioramento della funzionalità dell'ambiente palustre, riguardo al regime e alla tipologia degli apporti idrici (coinvolgendo le problematiche dell'interrimento, dell'aridità estiva, delle relazioni tra acque dolci e salmastre e della qualità dell'acqua) (EE).
- b) Pianificazione della gestione della vegetazione palustre, finalizzata alla permanenza delle specie di canneto più esigenti (tarabuso, falco di palude e forapaglie castagnolo) e al mantenimento e incremento della diffusione di altre tipologie di vegetazione e, in generale, dell'elevata eterogeneità (E).
- c) Conservazione del pascolo estensivo di bovini, praticato in una parte del sito (E).
- d) Mantenimento di sufficienti livelli di naturalità anche nelle aree circostanti, al fine di evitare un eccessivo isolamento del SIR (E).
- e) Verifica dell'impatto dell'attività venatoria nelle aree circostanti e sua eventuale regolamentazione (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Definizione del regime idraulico della palude finalizzata al mantenimento degli ambienti di alimentazione e di riproduzione delle specie ornitiche e degli habitat d'interesse conservazionistico (EE).
- f) Prosecuzione degli interventi di gestione della vegetazione palustre (prevalentemente mediante misure gestionali, in parte attraverso il mantenimento del pascolo con modalità adeguate) finalizzati alla conservazione delle specie animali più importanti e alla diversificazione degli habitat, da effettuarsi attraverso interventi di taglio a rotazione del canneto, la realizzazione di chiari, la creazione di prati allagati dulcacquicoli e il mantenimento di habitat diversificati di palude salmastra. (E).
- g) Limitazione, anche nelle aree immediatamente esterne al sito, dello sviluppo urbanistico, che può influenzarne le dinamiche, e controllo delle misure di gestione idraulica nel bacino idrografico (E).
- h) 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).
- i) Creazione di boschetti igrofilo, ora del tutto assenti nel sito (M).

SIR 107 Punta Ala e Isolotto dello Sparviero (IT51A0007)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 335,40 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Tipologia ambientale prevalente

Area costiera (e isola minore) con macchia mediterranea, boschi di leccio e vegetazione delle coste rocciose. Da segnalare la presenza di *Apus melba* (...), raro in Toscana. Presenza di *Phyllodactylus europaeus*, specie endemica dell'area mediterranea occidentale. Da segnalare la presenza della *Callimorpha quadripunctaria*.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Garighe e praterie annue, coltivati.

Principali emergenze

SPECIE ANIMALI

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

Presenza di specie ornitiche rare, caratteristiche degli isolotti minori e delle coste rocciose.

Altre emergenze

Ecosistema microinsulare scarsamente disturbato, nonostante la forte presenza d'imbarcazioni nel periodo estivo. Falesie e coste rocciose con tipiche formazioni vegetali a *Juniperus phoenicea* o a *Euphorbia dendroides*.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Turismo balneare e nautico molto intenso.

RISCHIO D'INCENDI.

- Presenza di villette isolate e strade sterrate.
- Evoluzione della vegetazione, che determina il rischio di scomparsa di prati annui e garighe.
- Presenza, nell'Isolotto dello Sparviero, di un'abbondante popolazione nidificante di gabbiano reale *Larus cachinnans* e di un dormitorio invernale di cormorano *Phalacrocorax carbo*, che condizionano (soprattutto i gabbiani) la vegetazione e l'assetto ecosistemico complessivo, mediante l'azione chimica e meccanica sul suolo, la drastica influenza sulla disponibilità di risorse trofiche, la predazione diretta a carico di invertebrati e la competizione a carico di altri uccelli marini.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Turismo balneare e nautico molto intenso nelle aree circostanti il sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione/ripristino della naturalità dell'Isolotto dello Sparviero e delle specie rare e/o endemiche presenti (E).
- b) Conservazione dei livelli di naturalità del sito, evitando la realizzazione di opere (a esempio, strade carrabili) che favoriscano forme di sviluppo incompatibili con il SIR (E).
- c) Conservazione dei vari stadi delle successioni vegetazionali e dell'integrità degli habitat costieri rocciosi (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica ed eventuale adeguamento degli strumenti di pianificazione territoriale (E).
- Attivazione di programmi per il contenimento delle popolazioni nidificanti di gabbiano reale (E).
- Monitoraggio degli uccelli marini nidificanti nell'Isolotto dello Sparviero e adozione di misure di conservazione adeguate, in caso d'insediamento di colonie di gabbiano corso *Larus audouinii* (E).
- Azioni di sensibilizzazione, presso i porti turistici, per limitare l'impatto di comportamenti inconsapevoli dei turisti, che possono danneggiare l'ambiente dell'Isolotto dello Sparviero (B).

- Interventi diretti (misure gestionali) per la conservazione di garighe e prati annui (B).

SIR 108 Monte d'Alma (Denom. preced.: "Boschi di Tirli e Vetulonia") (IT51A0008)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 5.845,08 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nella Riserva Statale "Scarlino" e nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Costiere di Scarlino".

Altri strumenti di tutela

Sito in gran parte incluso nell'Oasi di Protezione "Padule e Costiere di Scarlino".

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi collinari costieri, quasi interamente coperti da boschi di leccio e macchia mediterranea e, nelle esposizioni più fresche, da boschi di latifoglie decidue e castagneti da frutto, con alcune zone aperte (pascoli e seminative estensivi). Fauna non ben studiata comunque caratterizzata a specie di notevole importanza (*Circaetus gallicus*). Presenza del lepidottero *Callimorpha quadripunctaria*.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Coste rocciose, aree agricole, praterie annue e garighe, aree umide con lembi di bosco igrofilo.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei (1).	15,16	1420	AI
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32-34,33	6210	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE ANIMALI

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

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

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

Presenza di specie minacciate di uccelli legate alle praterie secondarie.

Altre emergenze

Estesa area boscata, in gran parte con scarso disturbo antropico.

Area umida relittuale di Pian d'Alma con valore significativo per specie rare di flora e di fauna e lembi di bosco planiziale.

Principali elementi di criticità interni al sito

- In passato l'area è stata interessata da un forte sfruttamento delle formazioni forestali, la gestione effettuata in anni recenti ne ha favorito una diversificazione, con interventi presumibilmente adeguati agli obiettivi di conservazione del sito.
- Evoluzione della vegetazione (dovuta alla completa cessazione del pascolo) nelle residue aree con prati annui e garighe (ormai limitate quasi esclusivamente alle fasce tagliafuoco).
- Processi di interrimento e di bonifica delle aree umide di Pian d'Alma, in assenza di attività di gestione a fini di tutela.

- Attività venatoria nella zona umida di Pian d'Alma.
- Insufficienti conoscenze sulle emergenze naturalistiche, sull'assetto complessivo e sulle tendenze in atto per la zona umida di Pian d'Alma.
- Turismo balneare molto elevato, nei mesi primaverili ed estivi (particolarmente presente nell'area compresa nell'ANPIL, dove l'accesso è stato regolamentato recentemente).
- Strade con forte traffico veicolare nei mesi estivi.
- Rischio d'incendi.
- Rischio d'erosione costiera.
- Turismo escursionistico in aumento.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Tratti costieri confinanti con il sito interessati da turismo estivo di massa.
- Presenza di impianti di acquacoltura adiacenti alla zona umida di Pian d'Alma.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Incremento del valore naturalistico delle formazioni forestali, favorendo l'aumento della maturità nelle stazioni più fresche e mantenendo una presenza significativa dei diversi stadi delle successioni (E).
- b) Protezione delle coste sabbiose (E).
- c) Conservazione delle aree residuali occupate da habitat di prateria e gariga (che costituiscono l'habitat di numerosi Rettili e sono utilizzate come aree di caccia dal biancone) (E).
- d) Tutela e recupero della zona umida di Pian d'Alma (E).
- e) Conservazione della continuità della matrice boscata (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica ed eventuale adeguamento della pianificazione forestale rispetto agli obiettivi di conservazione (E).
- Difesa dai processi di erosione costiera (misure da inquadrare nel Piano regionale della costa) (E).
- Misure contrattuali o gestionali (nelle aree di proprietà regionale) per la conservazione degli habitat di prateria e gariga (E).
- Miglioramento delle conoscenze sugli aspetti naturalistici, idrologici e gestionali della zona umida di Pian d'Alma e successiva definizione e attuazione delle misure di conservazione opportune, inclusi eventuali interventi per favorire l'ampliamento degli ambienti umidi (E).
- Controllo di eventuali opere che possano favorire un aumento dell'antropizzazione dell'area (E).

SIR 109 Monte Leoni (IT51A0009)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 5.112,53 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

Oasi di Protezione "Monte Leoni"

Tipologia ambientale prevalente

Sistema collinare interno, caratterizzato da un mosaico ambientale a elevata eterogeneità, con prevalenza di boschi di sclerofille (sugherete, leccete), boschi di latifoglie nelle aree più fresche e macchia mediterranea. E' una vasta foresta tirrenica a ricchezza di specie silicicole mediterraneo-occidentali non comuni. Cenosi di forra con specie relitte macrotermiche di origine terziaria; querceti decidui con stazioni molto cospicue di specie endemiche. Presenza di *Felis silvestris silvestris* (Gatto selvatico) e *Salamandrina terdigitata* (Salamandra dagli occhiali), endemico dell'Italia peninsulare. Presenza del lepidottero *Callimorpha quadripunctaria*

Altre tipologie ambientali rilevanti

Rimboschimenti di conifere, corsi d'acqua minori e lembi di praterie.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Stagni temporanei mediterranei con pratelli anfibi a dominanza di piccoli giunchi e micropteridofite (<i>Isoeto-Nanojuncetea</i>).	22,34	3170	AI*

FITOCENOSI

Pratelli vernali acidofili a *Isolepis*, *Solenopsis* e *Cicendia*, *Juncus* (*Isoeto-nanojuncetea*) di Pian di Muro - Materazzo (M. Leoni, GR).

Sugherete a *Simethis planifolia* su verrucano cristallino delle Versegge (M. Leoni, Montepescali).

SPECIE VEGETALI

***Centaurea aplolepa* ssp. *cosana* – Endemismo maremmano.**

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine terrestre, Rettili).

***Felis silvestris* (gatto selvatico, Mammiferi) – Accertato negli anni '90.**

Altre emergenze

Complesso boscato continuo, caratterizzato in gran parte da scarso disturbo ed elevata naturalità.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Gestione forestale talvolta non finalizzata agli obiettivi di conservazione del sito.
- Rischio di incendi.
- Eccessiva presenza di ungulati, che influenza gli ecosistemi forestali.
- Mancanza o insufficienza di informazioni sulla fauna.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza d'importanti assi stradali ai confini del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione e miglioramento della naturalità, della caratterizzazione ecologica e del valore faunistico delle formazioni forestali, con particolare riferimento alle sugherete, alle formazioni di forra e, nelle stazioni più fresche, alle formazioni di latifoglie (E).
- Conservazione delle fitocenosi d'interesse regionale (E).
- Conservazione dei buoni livelli di eterogeneità ambientale, mantenendo sufficienti superfici degli stadi pionieri e intermedi delle successioni vegetazionali, di notevole interesse anche dal punto di vista faunistico (M).
- Miglioramento delle conoscenze sulla fauna, con particolare attenzione alla presenza e allo stato di conservazione delle emergenze (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica della pianificazione forestale rispetto agli obiettivi di conservazione, nell'intero sito, e suo coordinamento ed eventuale adeguamento. Attuazione di adeguate misure contrattuali e/o normative per garantire la conservazione e la gestione ottimale delle tipologie forestali di maggiore interesse, la massima tutela delle cenosi di forra, l'incremento dei livelli di maturità delle formazioni di latifoglie, nelle stazioni più fresche, e il mantenimento e/o il recupero delle radure con praterie e garighe (E).
- Esecuzione di indagini faunistiche dedicate alle specie di maggiore interesse conservazionistico (M).
- Programmazione di azioni per la riduzione della densità di ungulati (B).

110 Poggio di Moscona (IT51A0010)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 648,05 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi collinari occupati da boschi di sclerofille e di latifoglie, macchia mediterranea, garighe e praterie annue, coltivi (soprattutto oliveti). Garighe e macchie xerocalcicole con larga partecipazione di terofite, neofite, camefite eumediterranee che rappresentano ottimamente la vegetazione mediterranea degradata su substrato calcareo roccioso. Significativa concentrazione di stazioni isolate di piante rare diffuse più a meridione. Presenza di specie rare ornitiche che nidificano in zone aperte (*Circus pygargus*). Da segnalare il mammifero *Felis silvestris silvestris*, coleotteri endemici della Toscana ed il lepidottero *Callimorpha quadripunctaria*.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Affioramenti rocciosi, pascoli e aree archeologiche.

Principali emergenze

HABITAT

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

SPECIE VEGETALI

Centaurea aplolepa ssp. *cosana* – Endemismo maremmano.
Presenza di numerose specie rare, legate agli ambienti aperti.

SPECIE ANIMALI

(AII*) *Euplagia [=Callimorpha] quadripunctaria* (Insetti, Lepidotteri).
Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi) – Da confermare.
(AII*) *Rhinolophus euryale* (rinolofo euriale, Chiroteri, Mammiferi).
Presenza accertata o presumibile di varie specie rare di uccelli legate alle praterie secondarie.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Degradazione e progressiva diminuzione di superficie degli habitat di prateria e gariga, per evoluzione della vegetazione.
- Pascolamento non pianificato rispetto agli obiettivi di conservazione (presumibile cessazione nelle zone aperte di vetta, possibile eccesso di carico nelle zone più basse).
- Conoscenze scarse o nulle su vari gruppi di fauna. Conoscenze scarse sugli aspetti naturalistici complessivi.
- Presenza di siti estrattivi abbandonati.
- Elevati carichi turistici nelle aree archeologiche attrezzate (Roselle).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di varie cave ai confini del sito.
- Importante asse viario (Siena-Grosseto) adiacente al sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione e recupero degli habitat di prateria e gariga e delle specie vegetali e animali a essi collegate (E).
- b) Conservazione dell'integrità del sito rispetto a eventuali ulteriori espansioni delle aree estrattive (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica degli attuali carichi di pascolo e dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di prateria, definizione delle modalità ottimali di gestione/utilizzazione e adozione delle opportune misure contrattuali (E).
- Esecuzione di indagini conoscitive sulla fauna, con particolare riferimento alle specie d'interesse conservazionistico (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Verifica delle previsioni degli strumenti urbanistici e loro eventuale adeguamento (E).

SIR 111=111B Padule di Diaccia Botrona (IT51A0034)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1348,14 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Diaccia Botrona".

Tipologia ambientale prevalente

Vasta zona umida costiera, comunicante indirettamente con il mare. Recenti cambiamenti hanno portato alla sostituzione delle formazioni elofitiche di acqua dolce con salicornieti e altre cenosi di palude salmastra. Area di grandissima importanza per la sosta, lo svernamento e la nidificazione dell'avifauna acquatica. Fra i siti ICBP negli ultimi anni è risultata la zona umida più importante della Toscana per lo svernamento degli anatidi; di grande importanza anche per la nidificazione degli aldeidi e Circoi aeruginosus. Presenza fra gli anfibi di Triturus carnifex, endemica italiana.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Pinete costiere, residue aree occupate da elofite di acqua dolce, canali, filari di tamerici, coltivati.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei.	15,16	1420	AI
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P. pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*

SPECIE VEGETALI

Potamogeton nodosus (brasca nodosa) – In Toscana la specie è presente come relitto in alcune aree umide, quali il Lago di Chiusi, la Diaccia Botrona, il Padule di Bientina e il Lago di Montepulciano.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili) – Presenza da riconfermare in tempi recenti.

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) – In passato la principale area di nidificazione della specie in Italia, in continua regressione nel corso degli anni '90 e scomparsa dal 2001.

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Svernante.

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

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) - Sedentario nidificante (estremamente ridotto, per le recenti trasformazioni ambientali)

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Svernante regolare.

Clamator glandarius (cuculo dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante.

(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Nidificante.

Sylvia conspicillata (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente irregolare.

Altre emergenze

Fra le zone umide toscane, il sito ospita il maggior numero di uccelli acquatici svernanti. Esso è una zona umida di importanza internazionale.

Popolamenti floristici caratteristici con numerose specie igrofile rare.

Principali elementi di criticità interni al sito

Cambiamenti recenti della salinità dell'acqua hanno trasformato, in pochi anni, il preesistente ecosistema palustre di acqua dolce in un ambiente di palude salmastra, con riduzione o scomparsa di numerose specie (comprese alcune fra quelle di maggiore interesse) e comparsa o incremento di nuove.

Presenza d'impianti di acquacoltura che influiscono fortemente sull'equilibrio della zona umida, attraverso lo scarico delle acque reflue, con possibile conseguente apporto di nutrienti e antibiotici (oltre che di acqua salata).

Inquinamento delle acque.

Carenza di aree di nidificazione o dormitorio irraggiungibili dai predatori terrestri.

Processi di interrimento della zona umida.

Disturbo antropico diretto.

Diffusione di specie alloctone invasive.

Principali elementi di criticità esterni al sito

Il sito è contiguo ad aree interessate da turismo di massa estivo e confina con un'importante asse stradale.

Cessazione o forte riduzione del pascolamento, nelle aree a margine della zona umida.

Mancanza di un'adeguata area contigua, con caccia regolamentata.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

Recupero, su parte significativa del sito, dell'ambiente preesistente di palude di acqua dolce con canneto (EE).

Gestione idraulica finalizzata alla soluzione del problema dell'interrimento e al mantenimento di aree allagate anche nella stagione secca (EE).

Interventi per favorire l'eterogeneità ambientale e la presenza di superfici sufficienti delle principali tipologie di vegetazione, delle zone umide d'acqua dolce e salmastre, possibilmente recuperando l'uso a pascolo, quale forma di gestione della vegetazione (E).

Verifica delle condizioni delle biocenosi acquatiche, in relazione all'eventuale impatto causato dall'apporto di nutrienti e antibiotici, e adozione delle misure di conservazione necessarie per il ripristino di condizioni soddisfacenti (E).

Incremento delle possibilità di nidificazione per specie ornitiche minacciate (M).

Interventi per favorire la fruizione compatibile del sito (M).

Gestione delle pinete adeguata alla tutela delle specie minacciate di uccelli (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

Gestione del regime idrologico della zona umida finalizzata al raggiungimento degli obiettivi di conservazione (EE).

Riduzione degli effetti negativi dell'impianto di acquacoltura sull'ecosistema palustre (EE).

Definizione di uno scenario finale, di riferimento per l'assetto vegetazionale dell'area, e progressiva attuazione degli interventi di gestione necessari (EE).

Mantenimento di adeguati livelli idrici per la nidificazione di specie d'interesse conservazionistico, nelle aree esistenti che sono irraggiungibili dai predatori terrestri e sufficientemente lontane dalle zone accessibili ai visitatori (E).

Ricostituzione di lembi di bosco igrofilo (M).

Rinaturalizzazione delle cenosi animali e vegetali, principalmente mediante il controllo delle specie alloctone (M).

Verifica/adeguamento delle forme di gestione adottate per le pinete e loro adeguamento rispetto agli obiettivi di conservazione, assicurando il mantenimento/incremento della presenza di alberi vetusti, il rilascio di alcuni alberi morti, la presenza di aree scoperte, o con copertura parziale delle chiome, e del sottobosco di sclerofille a copertura molto diversificata (M).

SIR 112 Tombolo da Castiglion della Pescaia a Marina di Grosseto (IT51A0012)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 374,13 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nell'area contigua della Riserva Naturale Provinciale "Diaccia Botrona".

Tipologia ambientale prevalente

Pinete costiere di origine artificiale, con sottobosco di sclerofille sempreverdi, più o meno sviluppato, di notevole importanza storica e paesaggistica, secolari. Da segnalare la presenza di vegetazione dunale (Ammofileto e Crucianelleto)

Altre tipologie ambientali rilevanti

Lembi di costa sabbiosa con vegetazione pioniera e ginepreti, in discreto stato di conservazione. Canali.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P.pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*
Dune mobili embrionali mediterranee con vegetazione psammofila.	16,211	2211	AI

SPECIE ANIMALI

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

Clamator glandarius (cuculo dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante.

(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Nidificante.

Altre emergenze

Sistema di pinete costiere ad elevato valore paesaggistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Erosione costiera.
- Turismo di massa nella stagione estiva, con impatto sull'ambiente dunale e forte antropizzazione della pineta.
- Piccole strutture turistiche all'interno della pineta.
- Rischio di incendi.
- L'assetto vegetazionale del sito dipende dalle scelte di gestione forestale, che sono da verificare rispetto agli obiettivi di conservazione.
- Azioni di "pulizia" e spianamento meccanico della spiaggia, con eliminazione delle comunità associate ai materiali spiaggiati.
- Azioni che inducono processi erosivi della duna, come ad esempio l'intenso sentieramento.
- Eccessiva pulizia del sottobosco (localizzata), con conseguente forte riduzione della biodiversità.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Gli ambienti dunali, in stato di conservazione buono o discreto, sono sempre più rari e isolati, per i fenomeni di erosione costiera e di antropizzazione delle spiagge.
- La strada che delimita il sito è interessata da traffico veicolare molto intenso, nella stagione estiva.
- Il sito confina con centri turistici di notevole importanza.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

- Principali obiettivi di conservazione
- Miglioramento dello stato di conservazione degli ambienti dunali (E).
- Conservazione delle specie ornitiche nidificanti d'interesse conservazionistico (E).
- Conservazione delle pinete costiere e incremento, in alcune aree, dei livelli di naturalità (M).

- Mantenimento dell'interesse turistico-ricreativo del sito (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Attuazione di misure di gestione forestale, finalizzate al mantenimento/incremento dello strato dominato di sclerofille sempreverdi, in parte delle pinete, al mantenimento/incremento della presenza di fasi mature e senescenti, al mantenimento/incremento di aree di pineta matura "aperta" (a copertura incompleta), soprattutto nei settori più distanti dal mare, che sono particolarmente adatte per *Coracias garrulus* (E).
- Riduzione dell'impatto causato dagli interventi di pulizia delle spiagge, evitando la rimozione di legni spiaggiati, utilizzando mezzi meccanici di dimensioni ridotte e effettuando gli interventi fuori dai periodi più critici (M).
- Attivazione di programmi di monitoraggio, finalizzati a verificare l'influenza delle presenze turistiche sul sito (in particolare sugli ambienti dunali), ed eventuale adozione delle opportune misure di conservazione (M).
- Controllo dell'impatto turistico, attraverso riduzione del numero degli accessi al mare, indicazioni sulle vie di accesso da seguire e sistemazione di tali vie, installazione di recinzioni e/o cartelli informativi (M).

SIR 113=113B Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone (IT51A0013)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 490,42 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Naturale Regionale "Maremma".

Tipologia ambientale prevalente

Zone umide costiere, prevalentemente salmastre, allagate stagionalmente o in modo permanente. Esempio relittuale di complessi lacustri della piana grossetana : Raro ecosistema di notevole valore naturalistico nel quale si conservano specie igrofile ormai sporadiche o in via di estinzione sul territorio italiano. Notevole la presenza di specie crassulente alofite salicorniformi. Area di maggiore interesse per lo svernamento di oche e anatre di superficie inclusa fra le ICBP. Importante anche per lo svernamento di limicoli e la nidificazione di specie steppeiche (*Coracias garrulus*). Presenza fra gli anfibi di *Bombina pachypus*, endemica dell'Italia peninsulare; fra i rettili è abbondante *Emys orbicularis*. Da segnalare la presenza di *Callimorpha quadripunctaria*

Altre tipologie ambientali rilevanti

Costa sabbiosa, foce fluviale, macchia mediterranea, filari e alberature, piccoli nuclei di pino domestico.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P.pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*
Paludi torbose neutro-basofile con formazioni a dominanza di <i>Cladium mariscus</i> e/o <i>Carex davalliana</i> .	53,3	7210	AI*
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei.	15,16	1420	AI

FITOCENOSI

Prati palustri fruticosi retrodunali (*Carici extensae-Schoenetum nigricantis* Arrigoni, Nardi, Raffaelli) di Principina (Parco della Maremma).

Salicornieti con *Halocnemum strobilaceum* della Trappola (Parco della Maremma).

SPECIE VEGETALI

Limonium etruscum – Specie endemica del Parco Regionale della Maremma. La stazione situata in prossimità di Foce d'Ombrone è scomparsa. Nel 2001 è stato realizzato un intervento di semina della specie in una stazione a nord di Foce d'Ombrone, nell'ambito di un progetto Life Natura.

Artemisia coerulescens var. *palmata* – Specie molto rara in Toscana, segnalata nei prati salsi del Parco della Maremma e del Palude di Scarlino.

Halocnemum strobilaceum - Specie presente in Toscana nell'unica stazione della Palude della Trappola.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Alosa fallax* (alosa, Pesci).

(AII) *Lampetra fluviatilis* (lampreda di fiume, Pesci).

(AII*) *Caretta caretta* (tartaruga comune, Rettili) – Segnalazioni accidentali.

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Hermann, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) - Migratore regolare, svernante presumibilmente regolare.

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

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Migratore e svernante, forse regolare.

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratore regolare, svernante occasionale.

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Migratore regolare, svernante irregolare.

(AI) *Burhinus oedicephalus* (occhione, Uccelli) – Nidificante e svernante (unico sito di svernamento regolare in Toscana).

(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Nidificante.

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

Il sito è un'importantissima area di svernamento per uccelli acquatici (area di importanza internazionale e principale sito italiano di svernamento dell'oca selvatica *Anser anser*, area di importanza nazionale per alcune altre specie), ma ospita anche uccelli terrestri di notevole interesse (a esempio, zigolo golarossa *Emberiza leucocephala*, regolare negli ultimi anni). Altrettanto importante il ruolo svolto come area di sosta durante le migrazioni.

Altre emergenze

L'area è notevolmente valorizzata dalla permanenza dell'attività di pascolo brado (vacche e cavalli di razza Maremmana), svolta da entrambe le aziende agricole presenti.

Esempio relittuale di complessi palustri di elevato valore naturalistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Forte riduzione degli ambienti dunali e retrodunali, a causa dell'erosione costiera, con rapido degrado delle cenosi pioniere e di quelle più evolute.
- Riduzione della superficie complessiva delle zone umide, per scomparsa di ambienti dulciacquicoli prioritari ("Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e *Carex davalliana*") o loro trasformazione in ambienti salmastri, a causa dell'erosione costiera.
- Sensibile riduzione dei contingenti di anatidi svernanti, in parte legata al progressivo degrado delle zone umide retrodunali, dovuto ai fenomeni di erosione costiera, che minacciano l'esistenza stessa di questi ambienti.
- Disturbo antropico, nell'area della foce del Fiume Ombrone e nelle zone umide retrodunali, causato da bagnanti, nella stagione estiva, e da pescatori, escursionisti e *birdwatchers*, nel resto dell'anno, con riduzione della potenzialità riproduttiva e di svernamento e sosta per gli uccelli.
- Qualità non ottimale delle acque del Fiume Ombrone.
- Estrema fragilità delle stazioni di *Limonium etruscum*, in serio pericolo a causa dei fenomeni di erosione costiera.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Modificazioni nelle pratiche agricole e nella gestione del territorio, che favoriscono l'erosione costiera.
- Urbanizzazione costiera, legata al turismo estivo.
- Estrema rarefazione delle aree costiere allagate stagionalmente, che sono utilizzate a pascolo, con aumento dei fenomeni di frammentazione e isolamento, per le specie legate a questi ambienti.
- Qualità non ottimale delle acque del Fiume Ombrone.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Tutela e gestione degli ambienti palustri di acqua dolce e salmastri, comprendenti habitat prioritari e d'interesse comunitario, al fine di conservare gli habitat e incrementarne l'idoneità per alcune specie minacciate (EE).
- a) Tutela dei cospicui contingenti di anatidi, limicoli, rapaci e passeriformi, migratori e svernanti (EE).

- b) Conservazione delle attuali forme di gestione del territorio e uso del suolo, che portano a un'elevatissima eterogeneità ambientale, con presenza di habitat e specie ormai molto rari (EE).
- c) Migliore organizzazione della fruizione, finalizzata anche alla limitazione del disturbo antropico, nelle aree umide retrodunali e lungo il tratto finale del Fiume Ombrone (E).
- d) Tutela delle stazioni di specie rare di flora (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Conservazione o incremento delle superfici attualmente occupate da ambienti palustri, mediante l'ampliamento di tali ambienti in zone interne non interessate dall'erosione costiera e/o mediante interventi per bloccare l'arretramento della linea di costa (EE).
- Mantenimento delle attività di pascolo brado, nelle superfici attualmente utilizzate, con interventi puntuali (scavi, recinzioni) finalizzati al controllo dell'accesso del bestiame ad alcune aree, durante i periodi critici (EE).
- Limitazione degli impatti negativi sulla fauna causati dal disturbo antropico diretto, mediante l'incremento dell'attività di sorveglianza (in particolare nei periodi di migrazione e svernamento), nelle zone ad accesso regolamentato, la manutenzione costante delle recinzioni, una migliore schermatura degli itinerari di visita, la regolamentazione della navigazione in canoa nel Fiume Ombrone, e un'adeguata organizzazione delle visite guidate (E).
- Monitoraggio delle variazioni della linea di costa, dello stato di conservazione di habitat palustri e di costa sabbiosa e delle popolazioni di alcune specie animali rare o indicatrici, al fine di rilevare eventuali problemi legati al disturbo antropico o a carichi di pascolo non ottimali (E).
- Creazione di siti per nidificazione e/o dormitorio di uccelli acquatici, che siano difficilmente raggiungibili da predatori terrestri (M).

SIR 114=114B Pineta Granducale dell'Uccellina (IT51A0014)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 609,56 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Naturale Regionale "Maremma".

Tipologia ambientale prevalente

Sito a preminente interesse paesaggistico e forestale. Le Pinete tendono a rinnovarsi naturalmente costituendo soprassuoli disetanei rari a livello italiano. Presenza fra i mammiferi del *Suncus etruscus* (endemismo italiano). Abbondante presenza, tra i rettili di *Emys orbicularis*. Fra gli invertebrati è da segnalare *Callimorpha quadripunctaria* oltre ad alcune specie endemiche.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Canali e piccole aree umide.

Principali emergenze

HABITAT

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

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili) – Presente, con densità molto elevate, nel canale che delimita il sito verso l'entroterra.

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Probabile nidificante.

(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Nidificante.

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

Altre emergenze

La pineta è di notevolissimo valore paesaggistico, per i suoi tipi di utilizzazione, che comportano una non eccessiva densità delle chiome e del sottobosco. Elevato l'interesse storico e forestale.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Erosione costiera (il bordo della pineta è a contatto della linea di costa o molto vicino a essa).
- Rischio d'incendi.
- Scarsa gestione della rete idraulica interna al sito, con locali fenomeni di inaridimento.
- Presenza di un'importante strada di accesso al mare, con conseguente elevato carico turistico.
- Infrastrutture turistiche presenti, o previste, al termine della strada del mare.
- Eccessivo carico di ungulati, con conseguente danneggiamento della flora del sottobosco (in particolare delle bulbose).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Modificazioni nelle pratiche agricole e nella gestione del territorio, che favoriscono la riduzione del trasporto solido del Fiume Ombrone e l'erosione costiera.
- Turismo estivo.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione della pineta e del suo valore storico e paesaggistico, legato in particolare alla prosecuzione delle forme tradizionali di utilizzazione, che favoriscono elevati livelli di eterogeneità e biodiversità (E).
- Mantenimento del sistema idraulico in condizioni di efficienza (E).
- Tutela delle specie ornitiche nidificanti d'interesse conservazionistico (E).
- Mantenimento di forme di regolamentazione della fruizione (M).
- Mantenimento delle zone umide retrodunali (M)

Indicazioni per le misure di conservazione

- Mantenimento delle forme tradizionali di utilizzazione della pineta (E).
- Mantenimento/incremento delle condizioni ambientali che favoriscono le specie animali più rare, ovvero, della presenza di alberi vetusti, del rilascio di alcuni alberi morti, della presenza di aree scoperte, o con copertura parziale delle chiome, e del sottobosco di sclerofille, a copertura molto diversificata (E).
- Conservazione degli ambienti umidi, anche mediante la verifica di dettaglio dell'efficienza del sistema idraulico, rispetto alle necessità delle diverse formazioni vegetali presenti (pineta, zone umide retrodunali) (E).
- Controllo delle popolazioni di ungulati (E).

115=115B Dune costiere del Parco dell'Uccellina (IT51A0015)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 183,12 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Naturale Regionale "Maremma".

Tipologia ambientale prevalente

Sistemi dunali privi di impianti balneari quindi di grande importanza per la salvaguardia delle specie sia psammofile che psammoalofile. Il sito è importante anche per la conservazione di un endemismo esclusivo della zona: *Limonium etruscum*. Importante la presenza di *Burhinus oedicephalus*. Costa sabbiosa, in gran parte in regressione, con cordoni dunali e depressioni retrodunali, caratterizzate dalle tipiche formazioni vegetali di anche di ambienti umidi, generalmente in ottimo stato di conservazione.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P. pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*
Dune mobili embrionali mediterranee con vegetazione psammofila.	16,211	2211	AI
Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea.	16,212	2120	AI

FITOCENOSI

Pratelli alofili retrodunali, a sud di Collelungo (Porto Vecchio), con *Limonium etruscum*.

SPECIE VEGETALI

Limonium etruscum – Endemismo esclusivo del Parco della Maremma, oggi ridotto a una sola area di limitata estensione, minacciato dalla variazione della linea di costa.

Popolamenti floristici tipici degli habitat di anteduna, duna e retroduna.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AI) *Burhinus oedicephalus* (occhione, Uccelli) – Nidificante nel sito o ai suoi margini.

Il sito, soprattutto nelle porzioni a nord del Fiume Ombrone, costituisce un'importante area di sosta e svernamento per numerose specie di uccelli.

Altre emergenze

Il sito costituisce uno dei sempre più rari tratti significativi di costa sabbiosa, con limitata antropizzazione e con dinamismo vegetazionale non condizionato dal turismo balneare.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Erosione costiera che, negli ultimi decenni, ha portato alla scomparsa di notevoli estensioni di ambienti dunali e retrodunali.
- Minaccia di estinzione di *Limonium etruscum*, presente in una sola stazione (delle tre preesistenti), dove il dinamismo della linea di costa (in avanzamento), rischia di provocare l'interrimento della depressione retrodunale, che costituisce l'habitat della specie.
- Elevato carico del turismo balneare, nella porzione settentrionale del sito.
- Azioni di "pulizia" della spiaggia, con danneggiamento delle comunità associate al materiale spiaggiato.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Modificazioni nelle pratiche agricole e nella gestione del territorio, che favoriscono l'erosione costiera.
- Urbanizzazione legata al turismo estivo.

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione degli habitat dunali e retrodunali e delle specie a essi legate (EE).
- Salvaguardia dell'endemismo esclusivo *Limonium etruscum* (EE).
- Limitazione degli effetti del disturbo antropico sulle aree più sensibili e migliore organizzazione della fruizione, anche al fine di limitare il disturbo antropico nelle aree umide del SIR contiguo (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Difesa della linea di costa (da inquadrare nell'ambito delle previsioni complessive del Piano regionale della costa) (EE).
- Conservazione di *Limonium etruscum*, mediante monitoraggio della vitalità della popolazione naturale e della stazione di recente impianto (cfr. Note), con valutazione dei rischi cui sono sottoposte, che sono variabili nel tempo, in funzione degli spostamenti della linea costa, e individuazione di aree idonee all'impianto di nuove stazioni per la specie, qualora fosse necessario (EE).
- Mantenimento degli elevati livelli di naturalità del sito (EE).

- Prosecuzione delle azioni finalizzate a ridurre il disturbo antropico nelle aree umide retrodunali (recinzioni, pannelli didattico-informativi) (E).
- Incremento dell'attività di sorveglianza, nelle zone più sensibili al disturbo, in particolare nei periodi della migrazione e dello svernamento (M).
- Limitazione di eventuali interventi di pulizia della spiaggia, con rimozione manuale dei soli materiali non vegetali (M).

116=16B Monti dell'Uccellina (IT51A0016)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 4.440,34 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Naturale Regionale "Maremma".

Tipologia ambientale prevalente

Rilievo collinare costiero, in gran parte coperto da boschi di leccio e macchia mediterranea, coste rocciose. Presenza di elevata diversità vegetazionale con presenza di aspetti caratteristici della Maremma grossetana (boscaglie termoxerofile a ginepro, foreste, macchie e garighe). Presenza di specie rare ed endemiche. Presenza di mammiferi assai rari legati ad ambienti di macchia e boscaglia e di numerose specie ornitiche rare e minacciate legate soprattutto ad ambienti rupestri e alle garighe. Presenza di numerosi invertebrati endemici e di *Callimorpha quadripunctaria*.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Praterie annue e garighe, affioramenti rocciosi e oliveti in parte abbandonati, coste sabbiose.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea (1).	16,212	2120	AI

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Ginepreti costieri del promontorio calcareo di Cala di Forno (Parco della Maremma).

SPECIE VEGETALI

Romulea revelieri - Specie endemica della Corsica e della Sardegna, recentemente individuata nel Parco della Maremma.

Centaurea aplolepa ssp. *cosana* - Endemismo maremmano.

Popolamenti floristici caratteristici delle coste rocciose.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili) – Presente con densità molto elevate nel canale che delimita il confine fra il sito e la pineta granducale.

(AII*) *Caretta caretta* (tartaruga comune, Rettili) – Presenze accidentali.

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

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

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Occasionalmente nidificante, svernante (forse regolare) ai margini del sito.

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi).

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

Vari taxa di invertebrati endemici, esclusivi o a distribuzione ristretta.

Altre emergenze

Sito di notevolissimo valore naturalistico, storico e paesaggistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Eccessiva densità di daini e cinghiali.
- Abbandono delle pratiche colturali e riduzione del pascolo in parte degli oliveti, con progressiva chiusura delle praterie annue, di grande valore conservazionistico (caratterizzate da un'elevatissima ricchezza di specie vegetali e di notevole importanza faunistica).
- Fruizione turistica localmente elevata, nei mesi estivi.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Aree agricole ai confini.
- Aree urbanizzate ai confini meridionali.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione degli elevati livelli di naturalità e della continuità della matrice di lecceta e macchia mediterranea, favorendo la presenza di formazioni più mature, nelle stazioni adatte, e il mantenimento di una buona eterogeneità dei soprassuoli boschivi e alto arbustivi (EE).
- b) Conservazione e, dove necessario (oliveti abbandonati), recupero dei prati annui e delle garighe (habitat prioritari, di grande importanza per flora, rettili, uccelli), possibilmente mediante la prosecuzione delle forme tradizionali di uso del suolo, che garantiscono il mantenimento di buoni livelli di eterogeneità ambientale (EE).
- c) Conservazione delle specie animali e vegetali endemiche, rare e minacciate (EE).
- d) Conservazione degli elevati livelli di qualità e di scarso disturbo delle coste rocciose (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Gestione forestale finalizzata al raggiungimento degli obiettivi a) e b) (EE).
- Misure gestionali o contrattuali per la tutela e il recupero degli ambienti aperti, privilegiando in particolare le forme tradizionali di gestione degli oliveti (EE).
- Monitoraggio periodico degli elementi di maggiore fragilità e valore conservazionistico e individuazione delle eventuali misure necessarie per la loro tutela (E).
- Controllo delle popolazioni di daino e cinghiale (E).

116=16B Monti dell'Uccellina (IT51A0016)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 4.440,34 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Naturale Regionale "Maremma".

Tipologia ambientale prevalente

Rilievo collinare costiero, in gran parte coperto da boschi di leccio e macchia mediterranea, coste rocciose. Presenza di elevata diversità vegetazionale con presenza di aspetti caratteristici della Maremma grossetana (boscaglie termoxerofile a ginepro, foreste, macchie e garighe). Presenza di specie rare ed endemiche. Presenza di mammiferi assai rari legati ad ambienti di macchia e boscaglia e di numerose specie ornitiche rare e minacciate legate soprattutto ad ambienti rupestri e alle garighe. Presenza di numerosi invertebrati endemici e di *Callimorpha quadripunctaria*.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Praterie annue e garighe, affioramenti rocciosi e oliveti in parte abbandonati, coste sabbiose.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea (1).	16,212	2120	AI

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Ginepreti costieri del promontorio calcareo di Cala di Forno (Parco della Maremma).

SPECIE VEGETALI

Romulea revelieri - Specie endemica della Corsica e della Sardegna, recentemente individuata nel Parco della Maremma.

Centaurea aplolepa ssp. *cosana* - Endemismo maremmano.

Popolamenti floristici caratteristici delle coste rocciose.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili) – Presente con densità molto elevate nel canale che delimita il confine fra il sito e la pineta granducale.

(AII*) *Caretta caretta* (tartaruga comune, Rettili) – Presenze accidentali.

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

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

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Occasionalmente nidificante, svernante (forse regolare) ai margini del sito.

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi).

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

Vari taxa di invertebrati endemici, esclusivi o a distribuzione ristretta.

Altre emergenze

Sito di notevolissimo valore naturalistico, storico e paesaggistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Eccessiva densità di daini e cinghiali.
- Abbandono delle pratiche colturali e riduzione del pascolo in parte degli oliveti, con progressiva chiusura delle praterie annue, di grande valore conservazionistico (caratterizzate da un'elevatissima ricchezza di specie vegetali e di notevole importanza faunistica).
- Fruizione turistica localmente elevata, nei mesi estivi.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Aree agricole ai confini.
- Aree urbanizzate ai confini meridionali.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- e) Conservazione degli elevati livelli di naturalità e della continuità della matrice di lecceta e macchia mediterranea, favorendo la presenza di formazioni più mature, nelle stazioni adatte, e il mantenimento di una buona eterogeneità dei soprassuoli boschivi e alto arbustivi (EE).
- f) Conservazione e, dove necessario (oliveti abbandonati), recupero dei prati annui e delle garighe (habitat prioritari, di grande importanza per flora, rettili, uccelli), possibilmente mediante la prosecuzione delle forme tradizionali di uso del suolo, che garantiscono il mantenimento di buoni livelli di eterogeneità ambientale (EE).
- g) Conservazione delle specie animali e vegetali endemiche, rare e minacciate (EE).
- h) Conservazione degli elevati livelli di qualità e di scarso disturbo delle coste rocciose (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Gestione forestale finalizzata al raggiungimento degli obiettivi a) e b) (EE).

- Misure gestionali o contrattuali per la tutela e il recupero degli ambienti aperti, privilegiando in particolare le forme tradizionali di gestione degli oliveti (EE).
- Monitoraggio periodico degli elementi di maggiore fragilità e valore conservazionistico e individuazione delle eventuali misure necessarie per la loro tutela (E).
- Controllo delle popolazioni di daino e cinghiale (E).

117 Cono vulcanico del Monte Amiata (IT51A0017)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 6.144,75 ha di cui **4346,28 in Provincia di Grosseto**

Presenza di area protetta

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

Tipologia ambientale prevalente

Presenza di tipologie fitocenotiche molto rappresentative (selve e cedui castanili), e peculiari (faggete mesotrofiche ipsofile) per l'isolamento orografico ed ecologico dell'edificio vulcanico. Discreto, a tratti ottimo, lo stato di conservazione. L'avifauna, poco conosciuta, comprende alcune specie rare e minacciate legate alle poche zone aperte, oltre a varie specie di rapaci. Da segnalare la presenza del predatore *Felis silvestris silvestris* e tra gli anfibi, *Triturus carnifex*, endemismo italiano. Presenti anche invertebrati rari, localizzati ed endemici.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Praterie secondarie.

Principali emergenze

FITOCENOSI

Faggete di altitudine del Monte Amiata [*Monotrope-Fagetum sylvaticae* (Arrigoni et Nardi) Ubaldi].

SPECIE VEGETALI

(AII) *Jonopsidium savianum* (bivonea di Savi) – Rara specie presente in Toscana in alcune stazioni delle colline subcostiere livornesi e in una stazione alle pendici del M. Amiata.

***Epipactis persica* (elleborine della Persia) - Specie molto rara in Italia, nota in Toscana per due località del Monte Amiata.**

SPECIE ANIMALI

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Hermann, Rettili).

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Probabilmente nidificante con più coppie.

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi) – Da confermare.

Altre emergenze

Paesaggio alto montano con matrice forestale continua.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Pratiche selvicolturali che inducono un abbassamento dei livelli di naturalità.
- Presenza, sino alla vetta, di impianti turistici (soprattutto sciistici) e della relativa viabilità; ne conseguono elevati carichi turistici invernali ed estivi, l'antropizzazione e la frammentazione degli habitat, il disturbo alla fauna, l'inquinamento delle acque, la diffusione di piante appartenenti a specie o ecotipi non locali, con rischio di inquinamento genetico, e l'innescare di fenomeni erosivi.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Centri abitati e zone antropizzate ai limiti del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione della matrice forestale e incremento della caratterizzazione ecologica e della maturità delle compagini boschive (E).
- Controllo dell'antropizzazione, riducendo al minimo possibile gli eventuali ulteriori incrementi delle strutture turistiche e della viabilità (M).
- Tutela e gestione razionale delle scarsissime zone aperte, che costituiscono l'habitat di varie specie endemiche o minacciate (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Coordinamento della pianificazione forestale, nell'intero sito, e suo adeguamento rispetto agli obiettivi di conservazione, in modo da garantire il mantenimento dei boschi di alto fusto e dei castagneti da frutto, l'incremento della maturità dei soprassuoli nelle stazioni più adatte e la tutela delle fasi mature e senescenti, salvaguardando gli alberi di grosse dimensioni e marcescenti (E).
- Controllo dell'impatto causato dalle infrastrutture e dalle attività sciistiche e turistiche, in generale, relativamente a eventuali ipotesi di sviluppo e agli interventi di ripristino ambientale (scelta di specie ed ecotipi da utilizzare, per opere di inerbimento delle piste e delle scarpate, ecc.) (E).
- Misure gestionali o normative per garantire la conservazione e la gestione adeguata delle scarsissime zone aperte (M).

SIR 120 Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella (IT51A0020)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.488,07 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Monte Penna".

Tipologia ambientale prevalente

Rilievi in gran parte di natura calcarea, con prevalenza di boschi di latifoglie e rimboschimenti di conifere. Una significativa porzione del sito è occupata da praterie secondarie, in regressione per fenomeni di abbandono e conseguente colonizzazione arbustiva. Area caratterizzata da elevata diversità ambientale: Negli impluvi e nelle doline ospita foreste mesofite a *Fraxinus excelsior*, *Fagus sylvatica*, *Acer sp.pl.* *Quercus cerris*; presenti anche praterie liofile, ricche di specie di interesse fitogeografico. Da segnalare la presenza di specie ornitiche rare e minacciate legate alle praterie ed alle zone rupestri.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Doline e cavità carsiche, corsi d'acqua montani, affioramenti rocciosi.

Principali emergenze

HABITAT

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

SPECIE ANIMALI

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante all'interno o nei dintorni del sito.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Segnalato in passato come nidificante, non più rilevato in tempi recenti e probabilmente estinto come tale.

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

Varie specie ornitiche rare legate alle praterie pascolate.
Varie specie di rapaci nidificanti negli ambienti boschivi.

Altre emergenze

Zone carsiche di interesse naturalistico, con sistemi ipogei caratterizzati da popolazioni di varie specie di Chiroteri.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Numerose praterie sono d'estensione limitata e in fase di abbandono, quindi minacciate di degradazione e scomparsa (a esempio, la prateria di vetta del M.te Civitella).
- Le attività di pascolo non sono pianificate, si hanno quindi estese aree abbandonate o sottoutilizzate e locali situazioni di sovrapascolamento.
- Aree estrattive.
- Estesi rimboschimenti di conifere.
- Turismo, in particolare escursionistico, in aumento.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione delle praterie secondarie pascolate.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione e, in alcune aree, recupero delle praterie secondarie e loro gestione razionale, per la tutela di habitat, flora e avifauna (EE).
- b) Conservazione e miglioramento della caratterizzazione ecologica dei boschi di latifoglie (E).
- c) Tutela delle cospicue colonie di Chiroteri (E).
- d) Rinaturalizzazione e progressiva sostituzione degli impianti di conifere (M).
- e) Mantenimento dei paesaggi carsici (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Analisi di dettaglio del grado di utilizzazione dei pascoli, verifica delle tendenze in atto rispetto agli obiettivi di conservazione, adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (EE).
- Verifica/adequamento dei piani di gestione forestale agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire la tutela e l'incremento del valore ecologico delle formazioni di latifoglie, favorendo in particolare la conservazione e l'ampliamento delle fasi mature e senescenti (E).
- Tutela delle colonie di Chiroteri, mediante il censimento dei siti occupati e la loro adeguata protezione, anche attraverso la regolamentazione delle attività speleologiche (E).
- Interventi di gestione forestale finalizzati alla rinaturalizzazione e progressiva sostituzione dei boschi di conifere (B).

SIR 122=122B Formiche di Grosseto (IT51A0022)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 12,3 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Tipologia ambientale prevalente

Isoletta a morfologia pianeggiante (Formica grande) con scogli satelliti, di natura calcarea, con caratteristiche simili ai vicini Monti dell'Uccellina, con prevalenza di vegetazione delle coste rocciose. Formazioni ad alte erbe nitrofile, nelle sole parti centrali della Formica grande. Il popolamento faunistico e floristico presenta alcuni endemismi rari come *Limonium somieri*. Utilizzate come dormitorio da uccelli acquatici. Presenza, fra i rettili, di *Phyllodactylus europaeus* (endemica dell'area mediterranea occidentale) Presenza di invertebrati endemici dell'Arcipelago Toscano.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Vegetazione litofila aereoalina delle coste rocciose a dominanza di <i>Limonium</i> sp.pl. e <i>Crithmum maritimum</i> (<i>Crithmo-Limonetalia</i>).	18,22	1240	AI

SPECIE VEGETALI

Limonium doriae - Endemismo esclusivo del sito.

SPECIE ANIMALI

Podarcis sicula è presente con un fenotipo unico di questi isolotti, precedentemente classificato come sottospecie (*P. sicula robertii*).

Invertebrati endemici dell'area tirrenica o dell'Arcipelago Toscano.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Le Formiche sono meta abituale di numerosi diportisti, provenienti dai porti della costa grossetana, e vengono frequentate per la pesca, soprattutto dilettantistica. Non è noto se lo sbarco, per praticare la pesca a canna da terra, sia frequente. Il disturbo antropico diretto, nel caso di eventuale insediamento di una colonia di *Larus audouinii*, potrebbe avere un serio impatto.
- Costante incremento del Gabbiano reale *Larus cachinnans*. La Formica grande ospita un numero di coppie che, presumibilmente, è prossimo a quello massimo consentito dalla sua superficie e dalle sue caratteristiche morfologiche e vegetazionali. Attualmente si può ipotizzare che, per l'insediamento di una colonia di *Larus audouinii*, manchi lo spazio fisico. L'impatto dei gabbiani su flora e vegetazione è forte, nella parte centrale dell'isolotto, dove la vegetazione potenzialmente presente è stata sostituita da formazioni nitrofile, come gli *Allio-Lavatereti*. In tempi lunghi il disturbo può minacciare la conservazione dell'endemismo locale *Limonium doriae*.

Principali elementi di criticità esterni al sito

PRESENZA DI DISCARICHE COSTIERE, CHE CONSENTE L'AUMENTO DELLE POPOLAZIONI NIDIFICANTI DI GABBIANO REALE.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Mantenere in un favorevole stato di conservazione la popolazione di *Limonium doriae* e gli habitat d'interesse comunitario (EE).
- Garantire il buon esito della riproduzione di *Larus audouinii*, in caso di eventuale insediamento di una sua colonia (EE).
- Conservare le popolazioni isolate, d'interesse conservazionistico, di rettili e invertebrati (E).
- Limitare l'impatto su specie e habitat d'interesse, causato dalla presenza di specie animali in forte aumento (Gabbiano reale *Larus cachinnans*) (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Monitoraggio della consistenza numerica della popolazione nidificante di *Larus cachinnans* e dell'eventuale insediamento di colonie di *Larus audouinii*; in questo caso, adozione delle eventuali misure urgenti ritenute necessarie (a esempio, sorveglianza, sensibilizzazione, divieto temporaneo di sbarco) (EE).
- Monitoraggio dello stato di conservazione della vegetazione e della popolazione di *Limonium doriae*, adottando le eventuali misure ritenute necessarie (EE).
- Interventi a scala regionale per la limitazione delle popolazioni di *Larus cachinnans* (E).

SIR 123 Isola del Giglio (IT51A0023)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 2.093,81 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nel Parco Nazionale "Arcipelago Toscano".

Tipologia ambientale prevalente

Isola, prevalentemente granitica, dalla copertura vegetale eterogenea, prevalgono formazioni più o meno evolute di macchia mediterranea e dei suoi stadi di degradazione (garighe e prati annui), a causa degli incendi. Superfici significative sono occupate da impianti di pini e da arbusteti di ricolonizzazione su aree agricole abbandonate. Larga presenza di terrazzamenti. Flora prevalentemente silicicola abbastanza ricca, con specie rare ed endemiche tirreniche. Da segnalare la presenza del raro chirotteri *Tadarida teniotis*. Presenza di specie rare ornitiche nidificanti marine, legate ad habitat rocciosi ed alle garighe mediterranee; importante per la sosta degli uccelli migratori. Presenza fra i rettili del *Phyllodactylus europeus*, appartenete ad un genere per il resto a distribuzione tropicale e tra gli anfibi, del *Discoglossus sardus*, specie endemiche dell'area tirrenica. Numerose le specie di invertebrati endemici.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree agricole (in prevalenza vigneti), boschi di sclerofille e, nelle esposizioni più fresche, di latifoglie, coste rocciose, coste sabbiose, piccoli centri storici e insediamenti turistici.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Stagni temporanei mediterranei con pratelli anfibi a dominanza di piccoli giunchi e micropteridofite (<i>Isoeto-Nanojuncetea</i>).	22,34	3170	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea con vegetazione casmofitica (<i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i>) (1).	62,2	8220	AI

(1) Presenza da verificare.

SPECIE VEGETALI

Brassica procumbens (cavolo prostrato) - Specie a distribuzione nord-africana e sud-europea. Presente in Europa in due località (Corsica e Isola del Giglio). Probabilmente le stazioni europee sono di origine avventizia.

Gagea granatellii – Specie rara, segnalata all'Elba (M. Capanne), Pianosa e Giglio.

Popolamenti floristici delle coste rocciose con specie endemiche o di elevato interesse conservazionistico.

SPECIE ANIMALI

(AI) *Larus audouinii* (gabbiano corso, Uccelli) – Nidificante in modo relativamente regolare (tenendo conto delle caratteristiche nomadiche della specie), con colonie che in anni recenti sono state le più cospicue dell'Arcipelago, contando una parte significativa della popolazione nazionale della specie (10 % circa).

(AI) *Sylvia sarda* (magnanina sarda, Uccelli) – Segnalata recentemente come nidificante.

(AI) *Sylvia conspicillata* (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Segnalata recentemente come nidificante.

Presenza di forme endemiche, esclusive del Giglio o dell'Arcipelago Toscano, e di numerosi altri elementi d'interesse biogeografico (ad esempio, di forme sardo-corse).

Consistenti popolazioni nidificanti di specie minacciate di uccelli, legate ai complessi mosaici ambientali e ai paesaggi agricoli tradizionali.

Altre emergenze

Coste rocciose, con falesie, di elevato valore naturalistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Il turismo estivo di massa condiziona l'assetto paesaggistico e vegetazionale dell'isola, comportando elevati livelli di antropizzazione.
- Notevole presenza di viabilità, nella porzione settentrionale dell'isola, con traffico molto elevato nei mesi estivi.
- Forte disturbo antropico, nei mesi estivi, sull'intero sviluppo costiero.

- Frequenti incendi.
- Abbandono delle forme tradizionali di uso del suolo e conseguente riduzione dell'eterogeneità ambientale.
- Incremento della popolazione nidificante di gabbiano reale *Larus cachinnans*.
- Presenza di predatori terrestri introdotti dall'uomo (cani, gatti, ratti).
- Diffusione di specie vegetali e animali alloctone.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di cospicui insediamenti turistici (in espansione) in alcuni tratti costieri, con forte artificializzazione delle aree con costa sabbiosa.
- Discariche costiere che favoriscono l'aumento del gabbiano reale.
- Impatto diretto e indiretto della pesca sugli uccelli marini.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione degli endemismi esclusivi di flora e fauna (EE).
- Mantenimento/recupero degli habitat prioritari (praterie) e delle specie floristiche rare (EE).
- Mantenimento degli elevati livelli di naturalità nelle zone meno antropizzate (EE).
- Tutela del gabbiano corso (EE).
- Mantenimento/incremento dei livelli di diversità ambientale, favorendo la presenza dei diversi stadi delle successioni vegetazionali e la permanenza di zone agricole (E).
- Eradicazione/controllo delle specie alloctone invasive (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica e limitazione degli ulteriori programmi di sviluppo d'insediamenti turistici, viabilità, ecc., con particolare attenzione per la tutela delle aree meno antropizzate, della fascia costiera e degli endemismi (EE).
- Analisi dell'impatto della pesca sugli uccelli marini e adozione delle eventuali misure necessarie (EE).
- Monitoraggio della localizzazione delle colonie di *Larus audouinii* e adozione delle eventuali misure di conservazione ritenute necessarie (divieto di sbarco, divieto di ancoraggio nelle aree prossime alla colonia, specifiche azioni di sensibilizzazione) (EE).
- Incentivazione/promozione delle attività agricole a basso impatto, verificando, in particolare, la possibilità di ripristinare attività zootecniche che consentano il mantenimento di praterie e garighe (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Tutela delle formazioni vegetazionali più evolute, in particolare dei boschi di latifoglie e di sclerofille, e avviamento di interventi di gestione (anche mediante misure contrattuali) finalizzati a incrementarne i livelli di maturità (E).
- Attivazione di azioni di eradicazione/controllo delle specie vegetali esotiche invasive (in particolare la robinia) e controllo della presenza di cani e gatti inselvatichiti (E).
- Tutela dei residui lembi di costa sabbiosa con presenza di vegetazione psammofila (M).
- Attivazione di un piano complessivo per la limitazione del gabbiano reale *Larus cachinnans* (M).

SIOR 124=124B Isola di Giannutri (IT51A0024)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 231,7 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Nazionale "Arcipelago Toscano", con Riserva Marina su buona parte dello sviluppo costiero.

Tipologia ambientale prevalente

Isola calcarea, in gran parte coperta da vari stadi di degradazione delle foreste di leccio (presenti in lembi residui), con prevalenza di macchia mediterranea, gineprei costieri, garighe e prati annui. Presenza di alcuni aspetti vegetazionali termoxerofili ormai rari nella area mediterranea (boscaglia a *Juniperus phoenicea* e garighe ad *Euphorbia dendroides*). Floristicamente interessante è la vegetazione fitoalofila, di *Chrithmolimonietum sommieriani* con presenza di specie

endemiche tirreniche come *Limonium sommierianum* ed *Helichrysum litoreum*. Presenza di rare specie ornitiche nidificanti marine oppure legate ad habitat rocciosi ed alle garighe. Presenza del Rettile *Phyllodactylus europaeus* ed altri invertebrati endemici.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Coste rocciose, aree edificate e giardini, rimboschimenti di conifere.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*

SPECIE VEGETALI

Cneorum tricoccon (timelea tricocca) – Specie presente in Toscana solo in tre stazioni (Monte Argentario, isole di Giannutri e di Montecristo).

Popolamenti floristici delle coste rocciose con specie endemiche o di elevato interesse conservazionistico.

SPECIE ANIMALI

(AII*) *Caretta caretta* (tartaruga comune, Rettili) – Segnalazioni occasionali.

(AI) *Larus audouinii* (gabbiano corso, Uccelli) – Presente lungo le coste dell'isola, non vi sono indizi di nidificazione in anni recenti.

Puffinus yelkouan (berta minore, Uccelli) – Nidificante con un numero imprecisato di coppie.

Oenanthe hispanica (monachella, Uccelli) – Nidificante, forse regolare.

(AI) *Sylvia sarda* (magnanina sarda, Uccelli) – Nidificante.

(AI) *Phalacrocorax aristotelis* (marangone dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante con 1-2 coppie.

Popolazione nidificante di berta maggiore *Calonectris diomedea*, di entità sconosciuta ma certamente fra le 4 maggiori dell'Arcipelago Toscano.

L'isola è un'importantissima area di sosta durante le migrazioni.

Altre emergenze

Presenza di forme endemiche, esclusive del sito oppure dell'Arcipelago Toscano, e di numerosi altri elementi d'interesse biogeografico (ad esempio, forme sardo-corse).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di abitazioni sparse, su buona parte dell'isola.
- Carico turistico estivo piuttosto elevato.
- Abbondantissima popolazione nidificante di gabbiano reale *Larus cachinnans*, che esclude la possibilità di nidificazione per il gabbiano corso e influenza notevolmente la vegetazione, in aree estese.
- Presenza di predatori terrestri introdotti dall'uomo (ratti, da verificare la presenza di gatti), che rappresentano una serissima minaccia per uccelli marini e Chiroteri.
- Diffusione di specie vegetali alloctone.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Discariche costiere, che favoriscono l'aumento del gabbiano reale.
- Impatto diretto e indiretto della pesca sugli uccelli marini.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- g) Conservazione degli endemismi di flora e fauna (EE).
- h) Conservazione dei popolamenti di uccelli marini nidificanti e miglioramento del loro stato di conservazione (EE).
- i) Mantenimento/recupero degli habitat prioritari (praterie, formazioni costiere di ginepri) e delle specie floristiche rare (EE).

- j) Mantenimento/incremento dei livelli di diversità ambientale, favorendo la presenza dei diversi stadi delle successioni vegetazionali e, in particolare, la permanenza delle fasi pioniere, importanti anche per la sosta degli uccelli migratori (EE).
- k) Mantenimento/incremento dei livelli di naturalità (E).
- l) Verifica dell'influenza del gabbiano reale sulle formazioni vegetali d'interesse conservazionistico ed eventuale adozione delle misure adeguate (E).
- m) Eradicazione/controllo delle specie vegetali alloctone (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica e limitazione di ulteriori programmi di sviluppo d'insediamenti turistici, viabilità, ecc., con particolare attenzione per la tutela delle aree costiere e degli endemismi (EE).
- Eradicazione dei ratti, controllo dei gatti se necessario (EE).
- Monitoraggio delle tendenze evolutive della vegetazione (anche in riferimento all'impatto dei gabbiani reali) ed eventuale adozione di misure gestionali per la tutela degli habitat di maggiore interesse (prati annui, ginepreti costieri, praterie e garighe in generale) (EE).
- Analisi dell'impatto della pesca sugli uccelli marini ed eventuale adozione delle misure ritenute necessarie (E).
- Tutela delle formazioni vegetazionali più evolute (M).
- Attivazione di azioni di eradicazione/controllo delle specie alloctone invasive vegetali (M).
- Attivazione di un piano complessivo per la limitazione del gabbiano reale *Larus cachinnans* (M).

125 Monte Argentario (IT51A0025)

Tipo sito anche pSIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 5.715,86 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Tipologia ambientale prevalente

Promontorio di natura prevalentemente calcarea, legato al continente dai due "tomboli" Giannella e Feniglia. Prevalgono mosaici dei vari stadi evolutivi della vegetazione mediterranea, dai prati annui alla lecceta. Diffusi anche rimboschimenti di conifere e aree coltivate. Le coste sono in gran parte rocciose, a morfologia aspra. Area ad elevata diversità floristica con specie rare, endemiche, relitte a vegetazione mediterranea termofila e xerofila nell'esposizione sud-ovest, più mesofita nei versanti nord-orientali. Di notevole interesse la conservazione dell'avifauna delle garighe e degli ambienti rupicoli. Da segnalare la presenza di *Sylvia sarda*, *Emberiza hortulana*, *Lanius minor*, *Oenanthe hispanica* ed *Emberiza melanocephala* fra le nidificanti. Presumibilmente irregolare la nidificazione di *Falco naumanni*, recentemente segnalato. Tra i mammiferi predatori sono presenti le specie *Felis silvestris silvestris* e *Martes martes*. Tra gli Anfibi è presente il *Discoglossus sardus*, specie endemica dell'area mediterranea occidentale; tra i Rettili si segnala la presenza di *Phyllodactylus europaeus* e della *Testudo hermanni*. Presenza del Lepidottero *Callimorpha quadripunctaria* ed altri endemismi.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Affioramenti rocciosi, aree urbanizzate e spiagge, con boschi di latifoglie nelle vallate più fresche.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragion lingulatae</i>).	62.10	8210	AI

SPECIE VEGETALI

Phyllitis sagittata (scolopendria minore) - Specie rara, a distribuzione mediterranea, propria di zone umide ed ombrose, su substrato calcareo. In Toscana è presente nelle isole di Gorgona e Pianosa, sul Promontorio di Piombino e al M. Argentario.

Coronilla juncea (cornetta giunchiforme) – Specie mediterraneo-occidentale, presente in Italia solo sul Monte Argentario (rupi calcaree ai margini di garighe).

Misopates calycinum (gallinetta calicina) - Specie mediterraneo-occidentale, in Toscana è presente soltanto sul Monte Argentario, con una popolazione molto ridotta e circoscritta.

Scabiosa cretica (vedovina delle scogliere) – Rara specie mediterranea, presente in poche stazioni italiane e, in Toscana, solo all'Argentario (due stazioni assai ridotte).

Centaurea aplolepa ssp. *cosana* – Endemismo maremmano (maremma grossetana e Argentario).

Centaurea paniculata var. *litigiosa* - Endemismo esclusivo del Monte Argentario, dove vive, in stazioni rifugio, su rocce e rupi.

Hyoseris baetica – (radicchio spagnolo) – Specie presente in Toscana in due stazioni (Ansedonia e Monte Argentario), con pochissimi individui.

Ophrys saratoi - Orchidea di origine ibridogena (*O. sphegodes* x *O. bertolonii*), la cui distribuzione generale non è ancora ben conosciuta. In Toscana è presente soltanto sul Monte Argentario, con un popolamento limitato.

Cneorum tricoccon (timelea tricocca) – Specie presente in Toscana solo in tre siti (Monte Argentario, isole di Giannutri e di Montecristo).

Convolvulus cneorum (vilucchio turco) – Rara specie mediterranea, in Toscana è presente solo sul Monte Argentario, dove si ritrova sulle rupi marittime.

Praterie aride calcaree ricche di orchidee.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante, da confermare come tale in anni recenti.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Nidificante nelle aree recentemente incendiate, da confermare come tale in anni recenti.

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Possibile nidificante.

(AI) *Larus audouinii* (gabbiano corso, Uccelli) – Frequente lungo le coste, non sono mai stati registrati indizi di nidificazione.

Oenanthe hispanica (monachella, Uccelli) – Nidificante, forse regolare.

(AI) *Sylvia sarda* (magnanina sarda, Uccelli) – Nidificante.

Sylvia conspicillata (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Nidificante, probabilmente regolare.

Sylvia hortensis (bigia grossa, Uccelli) - Nidificante, da confermare come tale in anni recenti.

Presenza di numerose forme endemiche, alcune esclusive, e di numerosi elementi d'interesse biogeografico.

Varie specie rare di uccelli nidificanti, legate alle falesie indisturbate.

Altre emergenze

- Coste rocciose con falesie di elevato interesse naturalistico e paesaggistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Presenza di edificato sparso, spesso di tipo residenziale, soprattutto lungo la costa.
- Turismo di massa estivo, con forte carico nelle aree servite dalla viabilità, e abbondante presenza di natanti, lungo tutta la costa.
- Frequenti incendi distruttivi.
- Abbandono di aree precedentemente coltivate (spesso con terrazzamenti) e pascolate.
- Rimboschimenti di conifere.
- Diffusione di specie alloctone.
- Stazione di specie di flora rare o esclusive, con popolamenti esigui ed estremamente vulnerabili.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di centri abitati e insediamenti turistici con potenziali ed ulteriori ampliamenti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- n) Conservazione degli endemismi esclusivi o a distribuzione ristretta di flora e fauna (EE).
- o) Mantenimento/recupero degli habitat prioritari (praterie) e delle specie floristiche rare (EE).
- p) Mantenimento/incremento di un mosaico ambientale complesso, con sufficiente presenza dei diversi stadi delle successioni vegetazionali e di zone agricole (EE).
- q) Mantenimento degli elevati livelli di naturalità delle zone meno antropizzate (EE).
- r) Limitazione degli interventi di rimboschimento, da effettuare nei soli casi di evidente necessità, e rinaturalizzazione degli impianti esistenti di conifere (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Verifica e limitazione di ulteriori programmi di sviluppo d'insediamenti turistici, viabilità, ecc., con particolare attenzione per la tutela delle zone meno antropizzate, delle aree costiere e degli endemismi (EE).
- Incentivazione/promozione delle attività agricole a basso impatto verificando, in particolare, la possibilità di ripristino di attività zootecniche che consentano il mantenimento di praterie e garighe (EE).
- Tutela delle formazioni vegetazionali più evolute, in particolare, delle leccete e dei boschetti di latifoglie, e avviamento d'interventi di gestione (anche mediante misure contrattuali) finalizzati a incrementarne i livelli di maturità (E).
- Indagini sulla consistenza e sulla tendenza delle popolazioni delle specie rare di flora (M).

SIR 126 Laguna di Orbetello (IT51A0026)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 3.962,02 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nell'omonima Riserva Naturale Provinciale "Laguna di Orbetello". Una ridotta superficie del sito è compresa nelle Riserve Naturali Statali "Duna Feniglia" e "Laguna di Orbetello Ponente". Area di elevatissimo valore ornitologico solo parzialmente inclusa fra i siti ICBP. Di interesse nazionale per lo svernamento di *Anas acuta*, *Anas strepera*, e *Anas clypeata*. A livello regionale è il sito più importante per lo svernamento di *Fulica atra*. Unico sito peninsulare in cui ha nidificato *Phoenicopus ruber*, comunque svernante in numero elevato. La principale, insieme alla Diaccia-Bottrona, area della costa tirrenica per la sosta delle specie ornitiche legate agli ambienti salmastri. Presenza del mammifero predatore *Martes martes*.

Altri strumenti di tutela

Una parte del sito è un'Oasi WWF, gestita direttamente dal WWF Italia.

Tipologia ambientale prevalente

Principale area lagunare della costa tirrenica. Oltre agli specchi d'acqua, sono presenti aree piuttosto estese (ai margini della laguna e in alcune casse di colmata in essa presenti), con vegetazione dei suoli salmastri annua e perenne. Comprende anche un tratto del Tombolo della Giannella, con spiagge e dune con vegetazione arbustiva e arborea.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree agricole e pascoli, modeste superfici di palude d'acqua dolce, impianti di pini.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Lagune.	21	1150	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei.	15,16	1420	AI
Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea (1).	16,212	2120	AI

(1) Habitat non segnalato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

Popolamenti floristici caratteristici delle lagune salmastre e dei suoli salsi.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

Clamator glandarius (cuculo dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante.

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Svernante irregolare.

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Presente tutto l'anno, possibile nidificante irregolare.

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

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Nidificante e svernante.

(AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante.

(AI) *Burhinus oedicephalus* (occhione, Uccelli) – Nidificante.

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) – Migratore e svernante.

***Sylvia conspicillata* (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente irregolare.**

Area umida di importanza cruciale per molte specie ornitiche migratrici, svernanti e nidificanti, è classificata come 'sito chiave' (*key-site*) per il chiurlottello (*Numenius tenuirostris*), specie prossima all'estinzione.

Negli anni '90 vi sono stati i primi casi di nidificazione del fenicottero (*Phoenicopterus roseus*), svernante con contingenti di migliaia di individui, nell'Italia continentale. È presente un'importante colonia di Ardeidi; alla fine degli anni '90 si sono insediate, per la prima volta in Toscana, piccole colonie di due specie di sterne (*Sterna albifrons* e *S. hirundo*).

Presenza di cospicui popolamenti ittici, d'interesse conservazionistico, oltre che economico.

Altre emergenze

L'area costituisce uno dei più importanti ecosistemi lagunari d'Italia.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Inquinamento delle acque, con fenomeni acuti di eutrofizzazione nei mesi estivi, legato principalmente agli scarichi civili non adeguatamente depurati.
- Attività venatoria in aree marginali del sito che sono di notevolissima importanza faunistica (Stagnino e Stagnone).
- Disturbo antropico nelle aree di nidificazione e dormitorio.
- Scarsità di siti irraggiungibili da predatori terrestri, con conseguenti fenomeni di competizione per lo spazio e danni alla vegetazione (distruzione quasi totale di alberi e arbusti), nelle poche aree adatte alla nidificazione di uccelli acquatici.
- Aumento del gabbiano reale *Larus cachinnans*, che ha interamente occupato una delle isole più adatte per la nidificazione di specie esigenti.
- Cessazione del pascolo in alcune aree con mosaici di prati annui e salicornieti, con conseguenti fenomeni di colonizzazione arbustiva.
- Presenza di impianti di acquacoltura.
- Ipotesi di sviluppo della navigazione lagunare e realizzazione di aree portuali interne.
- Le attività di risanamento della Laguna possono costituire causa di disturbo all'avifauna e di degrado per habitat di notevole pregio.
- Aree inquinate da parte di industrie chimiche oggi dismesse.
- Conflitti fra le attività di pesca e acquacoltura e l'abbondante presenza di uccelli ittiofagi.
- Carico turistico in aumento.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di centri abitati, aree commerciali e industriali, insediamenti turistici e importanti assi viari.
- Forte aumento del carico antropico nei mesi estivi.
- Discariche costiere che favoriscono l'aumento del gabbiano reale.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Riduzione degli apporti inquinanti e ulteriori misure per evitare i fenomeni di eutrofizzazione (EE).
- b) Mantenimento/incremento dell'integrità funzionale del sito rispetto a eventuali programmi di sviluppo turistico, portuale o produttivo non compatibili con i valori naturalistici (EE).
- c) Conservazione e incremento dei popolamenti di specie rare di uccelli nidificanti, migratori e svernanti, anche mediante la tutela e il miglioramento dell'idoneità dei siti irraggiungibili da predatori terrestri, per la nidificazione e il dormitorio di uccelli acquatici (EE).
- d) Tutela e gestione delle aree con mosaici di prati annui e salicornieti (habitat di grande importanza faunistica) (E).
- e) Mantenimento/incremento delle potenzialità delle aree agricole per la nidificazione e l'alimentazione di specie ornitiche minacciate (E).
- f) Riduzione delle cause di conflitto tra uccelli ittiofagi rispetto e attività di pesca e acquacoltura (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Prosecuzione degli interventi di "rivitalizzazione della laguna" in atto da alcuni anni, verificando eventuali impatti delle fasi di cantiere sulle emergenze naturalistiche (EE).
- Verifica della compatibilità di eventuali progetti di sviluppo o, comunque, di attività che potrebbero comportare nuovi impatti sull'ecosistema lagunare e sulle sue emergenze naturalistiche (EE).
- Negli isolotti irraggiungibili dai predatori terrestri, gestione della vegetazione in modo adeguatamente differenziato, in base alle specie ornitiche che utilizzano, o potrebbero utilizzare, i diversi siti (eliminazione di alte erbe e arbusti, nei siti idonei alla nidificazione di sterne e limicoli, e impianto e cura di arbusti, nelle aree idonee all'insediamento di ardeidi), allontanamento diretto e indiretto (mediante l'estirpazione di erbe alte e arbusti necessari per il riparo) dei gabbiani reali nidificanti, istituzione di divieti di navigazione durante il periodo riproduttivo, nelle acque circostanti, e monitoraggio degli uccelli nidificanti e dei dormitori invernali (EE).
- Mantenimento di canali profondi, per impedire l'accesso dei predatori terrestri ai principali isolotti (E).
- Attuazione di misure (gestionali o contrattuali) per il mantenimento delle aree con mosaici di prati annui e salicornieti (verifica delle possibilità di ripristino di un pascolamento controllato o, in alternativa, interventi periodici di sfalcio) (E).
- Misure regolamentari o contrattuali per il mantenimento della potenzialità delle aree agricole, come habitat di nidificazione e di foraggiamento per specie ornitiche rare (E).
- Attivazione di misure per la limitazione del danno economico causato dagli uccelli ittiofagi (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata. La Riserva Naturale Provinciale è attualmente dotata di un regolamento, valido per l'intero sistema di riserve della Provincia di Grosseto. Pur non risultando uno strumento obbligatorio, ai sensi della L.R 49/95, il regolamento prevede la realizzazione di appositi piani di gestione per ogni riserva. Per la porzione di territorio gestita dal WWF, vige un regolamento di gestione, valido per l'intero sistema delle Oasi del WWF Italia. Per la Riserva Statale è stato recentemente prodotto il Piano di Gestione.

Necessità di piani di settore

A conclusione di un progetto LIFE Natura, incentrato sulla conservazione e il recupero di alcuni siti idonei per la nidificazione e la sosta di uccelli acquatici, è stato redatto un piano per il mantenimento e l'incremento dei risultati ottenuti, nel quale vengono descritti dettagliatamente gli interventi necessari per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione descritti ai punti "c" e "d".

SIR 128 Duna Feniglia (IT51A0028)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 505,03 ha

Presenza di area protetta

Sito in gran parte compreso nella Riserva Naturale Statale "Duna Feniglia".

Tipologia ambientale prevalente

Tombolo che delimita a sud la Laguna di Ponente (che in senso stretto, è un 'lago costiero' e non una 'laguna', non essendo la sua genesi legata alla foce di un fiume), quasi interamente occupato da una pineta di Pino domestico, di interesse storico, paesaggistico e protettivo. Il margine meridionale è costituito da una costa sabbiosa con vegetazione in buono stato di conservazione, il margine lagunare è occupato da estensioni più o meno ampie di vegetazione delle paludi salmastre. Nella pineta sono presenti alcune specie rare ornitiche nidificanti (Falco subbuteo, Clamator glandarius, Otus scops), di fondamentale importanza per l'ecosistema lagunare ed il maggior interesse ornitologico si riscontra nella stretta fascia di salicornieto che contorna il lato lagunare.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P. pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>) (1).	16,27	2250	AI*
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei (1).	15,16	1420	AI

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

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

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Svernante.

Clamator glandarius (cuculo dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante.

La Laguna di Orbetello, di cui il sito costituisce il margine meridionale, è un'area umida di importanza cruciale per molte specie ornitiche migratrici, svernanti e nidificanti, classificata anche come 'sito chiave' (*key-site*) per il chiurlottello (*Numenius tenuirostris*), che è una specie prossima all'estinzione.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Inquinamento delle acque, con fenomeni acuti di eutrofizzazione nei mesi estivi.
- Testimonianze di fenomeni d'erosione della duna, attivi fino ad anni recenti.
- L'artificialità della foresta di pini ne rende l'evoluzione futura totalmente dipendente dalle scelte di gestione.
- Carico antropico molto elevato (balneazione, passeggiate, cicloturismo, bird-watching), nei giorni festivi e durante la stagione estiva.
- Forte carico di ungulati.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di impianti di acquacoltura.
- Presenza di centri abitati, aree commerciali e industriali, insediamenti turistici e importanti assi viari.
- Forte aumento del carico antropico nei mesi estivi.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Mantenimento dell'integrità delle pinete (E).
- Conservazione degli habitat palustri e di costa sabbiosa (M).
- Mantenimento dell'integrità, con livello di disturbo relativamente basso, nella porzione settentrionale del SIR prospiciente la Laguna di Levante, che è un'area umida d'importanza cruciale per molte specie ornitiche migratrici (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Mantenimento/incremento dell'integrità funzionale del sito, rispetto a eventuali programmi di sviluppo turistico, portuale o produttivo non compatibili con i valori naturalistici (E).
- Conservazione della pineta, aumentandone ove possibile i livelli di eterogeneità (M).

- Riduzione del carico di ungulati (B).

SIR 129 Boschi delle colline di Capalbio (IT51A0029)

Tipo sito anche SIC

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 6.027,84 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Tipologia ambientale prevalente

Basse colline con prevalenza di vegetazione forestale (boschi di sclerofille, nelle esposizioni meridionali e occidentali, boschi di latifoglie, nelle valli più fresche). Nelle zone a morfologia più dolce, prevalgono pascoli con grandi alberi sparsi e seminativi, in parte abbandonati. Vegetazione forestale termofila e igrofila con compresenza di specie decidue igro-acidofile di ambiente oceanico o montano con specie termofile sempreverdi. Notevole la presenza di *Quercus fra inetto*, al limite settentrionale dell'areale, e di *Vicia sparsiflora*, specie rara nota in Italia con tre sole stazioni fra loro molto distanti. Avifauna nidificante ricca di specie rare e di grande interesse legate alle garighe (*Sylvia undata*, *Sylvia conspicillata*, *Monticola solitarius*) a coltivi e pascoli con grandi alberi sparsi (*Circus pygargus*, *Emberiza hortulana*, *Coracias garrulus*, *Lanius senator*) o alla combinazione dei diversi tipi di habitat (*Circaetus gallicus*, *pernis apivorus*, *Falco subuteo*). Tra i mammiferi predatori sono da segnalare *Felis silvestris silvestris* e *Martes martes*.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Gariga e macchia mediterranea, invasi artificiali, piccole zone umide di origine carsica, piccoli corsi d'acqua con formazioni ripariali, talvolta ben sviluppate.

Principali emergenze

FITOCENOSI

Boschi misti a cerro e farnetto di Capalbio (*Pulicario-Quercetum fraineti* Ubaldi).

SPECIE ANIMALI

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili) .

***Sylvia conspicillata* (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Segnalata come nidificante, da confermare.**

(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Segnalata come nidificante ai confini del sito nei primi anni '90, da confermare.

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

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Segnalato come nidificante nei primi anni '90, da confermare.

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi) – Da confermare.

Lepus corsicanus (lepre italiana, Mammiferi) – Indagini recenti (ancora in corso) hanno permesso di accertare la presenza regolare di questa specie (qui al limite settentrionale dell'areale) nelle Aziende Faunistico-Venatorie e nei Fondi Chiusi, irregolare nelle aree a caccia non regolamentata.

Agroecosistemi tradizionali ad elevata diversità ambientale, con presenza accertata o presumibile di varie specie rare di uccelli e di altri gruppi faunistici.

Popolamenti faunistici dei corsi d'acqua minori ricchi di specie minacciate.

Presenza di piccoli invasi artificiali di un certo interesse per gli uccelli acquatici migratori e svernanti.

Altre emergenze

Paesaggio collinare calcareo con caratteristici boschi di farnetto *Quercus frainetto* e agroecosistemi con vecchi filari e alberi sparsi (frequenti i grandi esemplari di farnetto).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Diffusi fenomeni di abbandono delle aree agricole e dei pascoli, nelle zone più marginali (aree d'estensione ridotta oppure appezzamenti isolati all'interno di aree forestali, ecc.), con riduzione dell'eterogeneità e minaccia di scomparsa per molte delle specie ornitiche di maggiore interesse. Rilevante il rischio di scomparsa dei tradizionali seminativi con alberi sparsi.
- Rischio d'incendi, elevato nelle esposizioni meridionali.
- Gestione forestale non coordinata rispetto agli obiettivi di conservazione del sito.
- Possibili emungimenti, scarichi e tagli delle formazioni ripariali, nei corsi d'acqua minori.
- Carenza d'informazioni sulla presenza e sullo stato di conservazione delle emergenze naturalistiche.
- Proposta di realizzazione di un bacino a scopo irriguo e idropotabile.
- Pascolo in alcune aree forestali.
- Ipotesi di realizzazione di assi autostradali.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione/cessazione del pascolo e modificazione delle pratiche agricole, con conseguente trasformazione del paesaggio agropastorale tradizionale.
- Ipotesi di realizzazione di assi autostradali.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione della popolazione di lepre italiana (EE).
- b) Tutela e recupero di seminativi e pascoli, di grande importanza per l'avifauna (EE).
- c) Tutela delle formazioni forestali mesofile, presenti nelle vallate più fresche e negli impluvi (E).
- d) Conservazione dell'integrità funzionale dei corsi d'acqua minori e delle relative formazioni ripariali (E).
- e) Incremento delle conoscenze sulla presenza, sulla consistenza e sullo stato di conservazione degli elementi d'interesse naturalistico (E).
- f) Mantenimento di superfici significative dei diversi stadi di degradazione della lecceta, in particolare di prati annui e garighe (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Elaborazione di un piano per la conservazione della lepre italiana (che riguardi tutte le aree di presenza della specie, anche se esterne al SIR), che preveda un adeguamento della regolamentazione dell'attività venatoria, della gestione degli agroecosistemi e delle previsioni urbanistiche (deve essere impedito un aumento della frammentazione degli habitat idonei e dell'isolamento delle sottopopolazioni) (EE).
- Verifica delle previsioni in campo forestale rispetto agli obiettivi di conservazione "a", "c" ed "e", adottando le eventuali misure, contrattuali o regolamentari, necessarie per il loro adeguamento (E).
- Verifica delle attuali forme di utilizzazione (e delle prospettive future) delle aree coltivate e dei pascoli interni al sito, e adozione delle eventuali misure, contrattuali o regolamentari, necessarie per la loro conservazione o il loro recupero (E).
- Verifica delle condizioni dei corsi d'acqua minori e individuazione delle misure di conservazione eventualmente necessarie (E).
- Avviamento di indagini sugli aspetti naturalistici del sito e sulle tendenze in atto (E).

SIR 130 Lago Acquato, Lago San Floriano (IT51A0030)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 208,30 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Altri strumenti di tutela

Sito in gran parte compreso nella Zona di Protezione "Lago di San Floriano".

Tipologia ambientale prevalente

I due migliori esempi di un esteso sistema di piccoli laghi carsici che caratterizzano l'immediato entroterra di Orbetello e Capalbio. Il sito comprende, oltre agli specchi d'acqua, in buona parte occupati da canneti, aree agricole con siepi e boschetti. In tempi recentissimi il Lago Acquato è prosciugato ed è stato in buona parte messo a coltura. Zone di grande pregio paesaggistico, caratterizzati da alcune fitocenosi di particolare interesse come cospicue associazioni a *Nymphaea alba* e *Polygonum amphibium*. Di un certo valore anche coe area di sosta per l'avifauna acquatica. Importante segnalazione, fino al 1986, di *Lutra lutra*.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Nelle porzioni centrali dei laghi (attualmente solo a San Floriano) sono presenti cenosi di idrofite.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Acque con vegetazione flottante dominata da idrofite appartenenti a <i>Ranunculus</i> subg. <i>Batrachium</i> .	24,4	3260	AI

SPECIE VEGETALI

Specie igrofile non comuni, quali *Nymphaea alba* e *Polygonum amphibium*.

SPECIE ANIMALI

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

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

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

Contingenti talvolta cospicui di anatre svernanti, che presumibilmente gravitano sul Lago di Burano, utilizzano il Lago di San Floriano come dormitorio diurno.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Il Lago Acquato, che da tempo si mostrava in condizioni di grave carenza idrica, in tempi recenti è stato completamente disseccato e messo a coltura per gran parte della superficie; sono ancora presenti alcuni canali e lembi di bosco igrofilo.
- Disseccamento prolungato durante la stagione estiva (da verificare eventuali possibili emungimenti).
- Interrimento.
- Inquinamento di origine agricola.
- Insufficienti conoscenze sulle emergenze naturalistiche e, soprattutto, su criticità e tendenze in atto.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Attività venatoria.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Recupero del Lago Acquato e successiva gestione a fini conservazionistici (E)
- b) Mantenimento dell'integrità del Lago di San Floriano sotto il profilo della qualità delle acque, dell'interrimento e dell'assetto vegetazionale e faunistico (E).
- c) Mantenimento dell'assenza di disturbo antropico a San Floriano (M).
- d) Mantenimento/incremento del ruolo ecologico degli agroecosistemi (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Elaborazione e adozione di un piano per il recupero del Lago Acquato, che potrebbe richiedere l'acquisizione dei terreni, la realizzazione di opere idrauliche e l'escavazione di una parte dell'ex bacino, lo studio delle componenti

floristiche e faunistiche ancora presenti nei canali e, se necessario, la previsione di eventuali opere di reintroduzione di specie (forse solo vegetali) scomparse negli ultimi anni (EE).

- Verifica dell'impatto degli apporti inquinanti, di eventuali emungimenti e del livello di gravità dei fenomeni d'interrimento. Successiva adozione delle opportune misure di conservazione (E).
- Verifica del ruolo ecologico e dell'importanza naturalistica degli agroecosistemi inclusi nel sito. Successiva adozione delle opportune misure di conservazione, che potrebbero prevedere, a esempio, l'impianto di fasce di vegetazione che riducano gli apporti inquinanti e l'interrimento (M).

SIR 131 Lago di Burano (IT51A0031)

Tipo sito anche SIC (interamente compreso in una ZPS)

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 236,02 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nell'omonima Riserva Naturale Statale "Lago di Burano".

Altri strumenti di tutela

Sito interamente compreso nella zona umida d'importanza internazionale, ai sensi della Convenzione di Ramsar, "Lago di Burano". Presenza di Oasi gestita dal WWF Italia.

Tipologia ambientale prevalente

Ampio bacino salmastro retrodunale, caratterizzato da una fascia perimetrale di fragmiteto, pressoché ininterrotta, lungo tutto il perimetro. Zona umida costiera fra le più importanti al livello regionale e nazionale per la conservazione dell'avifauna acquatica nidificante svernante e migratoria, inclusa fra i siti ICBP. Rappresenta il sito toscano più importante per lo svernamento delle anatre tuffatrici ed il secondo per *Fulica atra*, di interesse nazionale per *Aythya ferina* e *Aythya fuligula*, regolarmente svernante per *Aythya nyroca*. Importante segnalazione fra i mammiferi di *Lutra lutra* fino al 1986. Da segnalare l'anfibio *Triturus carnifex*, endemica italiana e il Lepidottero *Callimorpha quadripunctaria*.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Mosaici di vegetazione elofitica d'acqua dolce o salmastra e salicornieti perenni.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Lagune.	21	1150	AI*
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>) (1).	16,27	2250	AI*
Paludi torbose neutro-basofile, con formazioni a dominanza di <i>Cladium mariscus</i> e/o <i>Carex davalliana</i> .	53,3	7210	AI*
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei.	15,16	1420	AI

(1) Habitat non segnalato nella scheda Natura 2000.

SPECIE VEGETALI

Artemisia coerulescens var. *palmata* – Specie molto rara in Toscana, segnalata nei prati salsi costieri (Parco della Maremma, Palude di Scarlino, Burano).

Caratteristici popolamenti floristici degli ambienti umidi, con specie rare o d'interesse fitogeografico (a esempio, *Cladium mariscus*, *Euphorbia palustris*).

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Presente tutto l'anno, possibile nidificante irregolare.
(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Svernante irregolare.
(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) – Migratore e svernante.
(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Migratore e svernante.
(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratrice, svernante irregolare.
Clamator glandarius (cuculo dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante.
(AII) *Lutra lutra* (lontra, Mammiferi) – Presente fino agli anni '80, oggi certamente estinta.
Cospicui contingenti di uccelli acquatici migratori e svernanti. Sito di particolare importanza per le anatre tuffatrici.

Altre emergenze

Lago salmastro retrodunale, di elevato valore naturalistico complessivo.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Inquinamento delle acque.
- Fenomeni acuti di eutrofizzazione.
- Gestione idraulica non ottimale.
- Attività di pesca causa di un notevole disturbo all'avifauna nelle ore diurne.
- Scarsità di siti idonei per nidificazione e dormitorio delle specie più esigenti di avifauna acquatica.
- Diffusione di specie alloctone.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Erosione costiera.
- Attività venatoria, praticata attorno al sito, che minaccia l'avifauna migratrice e svernante.
- Presenza d'importanti assi di comunicazione.
- Importanti centri turistici prossimi al sito, insediamenti abitativi e artigianali.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- g) Riduzione degli apporti inquinanti e ulteriori misure per evitare i fenomeni di eutrofizzazione (EE).
- h) Conservazione e incremento dei popolamenti di specie rare di uccelli nidificanti, migratori e svernanti (EE).
- i) Tutela e gestione delle aree con mosaici di vegetazione elofitica, di acqua dolce o salmastra, e salicornieti perenni (habitat prioritari di grande importanza faunistica) (E).
- j) Mantenimento/incremento dell'idoneità delle aree agricole adiacenti al sito per le specie ornitiche che necessitano di tali ambienti per l'alimentazione (E).
- k) Riduzione delle cause di conflitto tra gli uccelli ittiofagi e le attività di pesca e acquacoltura (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Adozione delle misure più opportune (gestionali e/o regolamentari) relative agli aspetti idraulici (apporti di acqua dolce, scambi con il mare), per evitare i fenomeni di eutrofizzazione (E).
- Valutazione dell'effetto del disturbo antropico diretto sull'avifauna e adozione delle eventuali misure di conservazione necessarie (E).
- Realizzazione di alcuni siti irraggiungibili dai predatori terrestri (isolotti di pochi m²) (M).
- Gestione delle aree con mosaici di formazioni elofitiche e salicornieti (verifica delle possibilità di un pascolamento controllato, in alternativa interventi periodici di sfalcio) (M).
- Regolamentazione dell'attività venatoria, nelle aree circostanti al sito, in modo da creare un'area "cuscinetto", da estendere in particolare nelle aree agricole, utilizzate da molte specie per il foraggiamento (M).
- Attivazione di indagini sull'entità del danno causato dagli uccelli ittiofagi e formulazione di ipotesi per la sua limitazione (B).

SIR 132 Duna del Lago di Burano (IT51A0032)

Tipo sito anche SIC (interamente compreso in una ZPS)

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 98,25 ha

Presenza di area protetta

Sito quasi interamente compreso nell'omonima Riserva Naturale Statale "Lago di Burano".

Altri strumenti di tutela

Sito quasi interamente compreso nella zona umida d'importanza internazionale, ai sensi della Convenzione di Ramsar, "Lago di Burano". Presenza di un'Oasi del WWF Italia.

Tipologia ambientale prevalente

Dune costiere con macchia mediterranea e vegetazione delle spiagge. Raro esempio di ambiente dunale ad elevatissima naturalità caratterizzato da perticaie di *Juniperus* sp. Pl. Fra le specie ornitiche nidificanti di maggior interesse si ricordano *Charadrius alexandrinus* *Calandrella brachydactyla*. Da segnalare fra gli anfibi *Bombina pachypus*, specie endemica dell'Italia peninsulare e *Triturus carnifex*. Fra gli invertebrati è il Lepidottero *Callimorpha quadripunctaria*.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Dune mobili embrionali mediterranee con vegetazione psammofila (1).	16,211	2211	AI
Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea (1).	16,212	2120	AI

(1) Habitat non segnalato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Crucianelleti delle dune di Burano.

Ginepreti a *Juniperus macrocarpa* delle dune di Burano.

SPECIE VEGETALI

Popolamenti floristici tipici degli habitat di duna e retroduna.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

Altre emergenze

Elevata continuità e integrità della macchia mediterranea su costa sabbiosa.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Carico del turismo balneare piuttosto elevato durante la stagione estiva.
- Rischio d'erosione costiera (attualmente la linea di costa è in avanzamento).
- Per gli uccelli nidificanti, una causa di minaccia è rappresentata dai cani lasciati liberi, durante il periodo di nidificazione.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza d'importanti centri turistici in prossimità del sito.
- Forte antropizzazione delle coste sabbiose, con crescente rarefazione e frammentazione delle residue aree con vegetazione e fauna in buono stato di conservazione, con conseguente rischio di estinzione per le piccole popolazioni isolate.

- Infrastrutture lineari di trasporto verso l'entroterra (assi stradali e ferroviari).

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Tutela dell'integrità dell'ecosistema dunale (EE).
- Mantenimento del carico del turismo balneare su livelli relativamente bassi e riduzione dei principali impatti che ne derivano (E).
- Riduzione dei fenomeni di frammentazione/isolamento (E).
- Tutela dell'integrità delle formazioni vegetali caratteristiche del sistema dunale e retrodunale (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Mantenimento degli elevati livelli di naturalità del sito, evitando in particolare la realizzazione di nuovi accessi (EE).
- Tutela/rinaturalizzazione di tratti di costa sabbiosa esterni al sito, al fine di ridurre i fenomeni di isolamento/frammentazione (E).
- Rafforzamento delle azioni finalizzate a ridurre l'impatto del turismo balneare, in gran parte già attuate dal WWF (installazione di pannelli didattico-informativi, indicazioni delle vie di accesso preferenziali, recinzioni per tutelare settori dunali in erosione, servizio navetta) (M).
- Svolgimento di attività di sorveglianza nei periodi più sensibili, in particolare nei giorni festivi primaverili, per evitare la presenza di cani non tenuti al guinzaglio (M).
- Limitazione di eventuali interventi di pulizia della spiaggia, con rimozione manuale dei soli materiali non vegetali (M).

SIR 133 Lago di Burano (IT51A0033)

Tipo sito anche ZPS (comprendente due siti classificati anche come SIC).

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 488,57 ha

Presenza di area protetta

Sito quasi interamente compreso nell'omonima Riserva Naturale Statale "Lago di Burano".

Altri strumenti di tutela

Il Lago di Burano è classificato come zona umida d'importanza internazionale, ai sensi della Convenzione di Ramsar. Presenza di un'Oasi gestita dal WWF Italia.

Tipologia ambientale prevalente

Ampio bacino salmastro retrodunale, caratterizzato da una fascia perimetrale di fragmiteto, pressoché ininterrotta, lungo tutto il perimetro. Dune costiere con macchia mediterranea e vegetazione delle spiagge.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree coltivate e incolte. Mosaici di vegetazione elofitica, d'acqua dolce o salmastra, e salicornieti perenni.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Lagune.	21	1150	AI*
Boscaglia costiera di ginepri (<i>J.phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>J.oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>).	16,27	2250	AI*
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero-Brachypodietea</i>).	34,5	6220	AI*
Paludi torbose neutro-basofile con formazioni a dominanza di <i>Cladium mariscus</i> e/o <i>Carex davalliana</i> .	53,3	7210	AI*
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei.	15,16	1420	AI
Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea (1).	16,212	2120	AI

Dune mobili embrionali mediterranee con vegetazione psammofila (1).	16,211	2211	AI
---	--------	------	----

(1) Habitat non segnalato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Crucianelleti delle dune di Burano.

Gineprei a *Juniperus macrocarpa* delle dune di Burano.

SPECIE VEGETALI

***Artemisia coerulescens* var. *palmata* – Specie molto rara in Toscana, segnalata nei prati salsi costieri (Parco della Maremma, Palude di Scarlino, Burano).**

Caratteristici popolamenti floristici degli ambienti umidi. con specie rare o di interesse fitogeografico.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Presente tutto l'anno, possibile nidificante irregolare.

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Svernante irregolare.

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) – Migratore e svernante.

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Migratore e svernante.

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

Clamator glandarius (cuculo dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante.

(AII) *Lutra lutra* (lontra, Mammiferi) – Presente fino agli anni '80, oggi certamente estinta.

Cospicui contingenti di uccelli acquatici migratori e svernanti. Sito di particolare importanza per le anatre tuffatrici.

Altre emergenze

- Cordoni dunali e lago salmastro retrodunale, di elevato valore naturalistico complessivo.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Inquinamento delle acque con fenomeni acuti di eutrofizzazione (in parte dovuti a cause naturali).
- Gestione idraulica non ottimale.
- Pesca, che comporta un notevole disturbo all'avifauna nelle ore diurne.
- Scarsità di siti idonei per nidificazione e dormitorio delle specie più esigenti di avifauna acquatica.
- Carico del turismo balneare piuttosto elevato durante la stagione estiva.
- Rischio d'erosione costiera.
- Per gli uccelli nidificanti a terra in ambiente di duna, una minaccia è rappresentata dai cani lasciati liberi, durante il periodo di nidificazione.
- Diffusione di specie alloctone invasive.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Erosione costiera.
- L'attività venatoria, praticata attorno al sito, minaccia l'avifauna migratrice e svernante.
- Presenza d'importanti assi di comunicazione.
- Forte antropizzazione delle coste sabbiose, con crescente rarefazione e frammentazione delle residue aree con vegetazione e fauna in buono stato di conservazione, con conseguente rischio d'estinzione per le piccole popolazioni isolate.
- Importanti assi stradali e ferroviari al confine del sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Riduzione degli apporti inquinanti e ulteriori misure per evitare i fenomeni di eutrofizzazione (EE).
- Conservazione e incremento dei popolamenti di specie rare di uccelli nidificanti, migratori e svernanti (EE).
- Tutela dell'integrità dell'ecosistema dunale (EE).

- d) Tutela e gestione delle aree con mosaici di vegetazione elofitica, d'acqua dolce o salmastra, e salicornieti perenni (habitat prioritari di grande importanza faunistica) (E).
- e) Mantenimento/incremento dell'idoneità delle aree agricole interne e esterne al sito per le specie ornitiche, che necessitano di tali habitat per l'alimentazione (E).
- f) Mantenimento del carico del turismo balneare su livelli relativamente bassi e riduzione dei principali impatti che ne derivano (E).
- g) Riduzione dei fenomeni di frammentazione/isolamento per habitat e specie degli ambienti dunali (E).
- h) Tutela dell'integrità delle formazioni vegetali caratteristiche del sistema dunale e retrodunale (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Mantenimento degli elevati livelli di naturalità del sito, evitando in particolare la realizzazione di nuovi accessi alla spiaggia (EE).
- Adozione delle misure più opportune (gestionali e/o regolamentari) relative agli aspetti idraulici (apporti di acqua dolce, scambi con il mare), per evitare i fenomeni di eutrofizzazione (EE).
- Rafforzamento delle azioni finalizzate a ridurre l'impatto del turismo balneare, in gran parte già attuate dal WWF (installazione di pannelli didattico-informativi, indicazioni delle vie di accesso preferenziali, recinzioni per tutelare settori dunali in erosione, servizio navetta) (M).
- Valutazione dell'effetto del disturbo antropico diretto sull'avifauna e adozione delle eventuali misure di conservazione necessarie (E).
- Tutela/rinaturalizzazione di tratti di costa sabbiosa esterni al sito, al fine di ridurre i fenomeni di isolamento/frammentazione (E).
- Realizzazione di alcuni siti irraggiungibili dai predatori terrestri (isolotti di pochi m²) (M).
- Gestione delle aree con mosaici di formazioni elofitiche e salicornieti (verifica delle possibilità di un pascolamento controllato, in alternativa interventi periodici di sfalcio) (M).
- Regolamentazione dell'attività venatoria, nelle aree circostanti il sito, in modo da creare un'area "cuscinetto", da estendere in particolare nelle aree agricole, utilizzate da molte specie per il foraggiamento (M).
- Limitazione di eventuali interventi di pulizia della spiaggia, con rimozione manuale dei soli materiali non vegetali (M).
- Svolgimento di attività di sorveglianza nei periodi più sensibili, in particolare nei giorni festivi primaverili, per evitare la presenza di cani non tenuti al guinzaglio (M).

SIR 134 – Isolotti Grossetani dell'Arcipelago Toscano (IT51A0035)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 9,92 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema regionale delle aree protette.

Tipologia ambientale prevalente

Isolotti rocciosi di dimensioni variabili (Formica di Burano 0,72 ha; Argentarola 1,2 ha; Isolotto dello Sparviero 1,7 ha; Isolotto di Porto Ercole 6,3 ha), più o meno prossimi alla costa (dai 300 m dell'I.tto di P. Ercole ai 2,75 km della F. di Burano), a morfologia aspra con l'eccezione della F. di Burano, che è pianeggiante. Nei due satelliti dell'Argentario prevalgono le formazioni di macchia mediterranea, che sono molto diversificate e che occupano anche parte dell'I.tto dello Sparviero; nella F. di Burano, invece, sono dominanti cenosi di alte erbe nitrofile, che sono diffuse anche nell'I.tto dello Sparviero. In tutti gli isolotti le porzioni costiere sono occupate dalla vegetazione discontinua delle coste rocciose.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree denudate, piccole pareti rocciose, sporadici individui arborei (I.tto di P. Ercole). Presenza di una torretta nell'I.tto dello Sparviero.

Principali emergenze

SPECIE ANIMALI

(AI) *Phalacrocorax aristotelis* (marangone dal ciuffo, Uccelli) – Non nidificante ma numeroso al di fuori del periodo riproduttivo (fino a 50 ind.) all'I.tto dello Sparviero.

Puffinus yelkouan (berta minore, Uccelli) – Un caso di nidificazione accertata negli anni '90 del XX secolo all'Argentarola.

(AI) *Calonectris diomedea* (berta maggiore, Uccelli) – Nidificante all'Argentarola, con una delle 3-4 maggiori colonie della Toscana.

(AI) *Larus audouinii* (gabbiano corso, Uccelli) – Frequente in mare in prossimità degli isolotti, non sono mai stati registrati indizi di nidificazione.

Presenza di alcune forme endemiche o comunque di interesse biogeografico (a esempio, forme morfologicamente distinte di lucertole, precedentemente classificate come sottospecie).

Varie specie rare di uccelli nidificanti legate alle falesie indisturbate.

La F. di Burano e l'I.tto dello Sparviero sono utilizzati come dormitorio, nel periodo invernale, da cospicui contingenti di cormorano *Phalacrocorax carbo* (rispettivamente fino a 2000 ind., alla F. di Burano, e fino a 160 ind., all'I.tto dello Sparviero).

Altre emergenze

Il livello di antropizzazione degli isolotti è molto scarso (all'Argentarola è praticamente nullo).

Coste rocciose con macchie xerotermofile a dominanza di *Euphorbia dendroides*, particolarmente in buono stato di conservazione nell'Argentarola.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Notevole frequenza di natanti nelle aree circostanti gli isolotti, con sbarchi più o meno frequenti (all'Argentarola lo sbarco è interdetto), per praticare la pesca a canna o per la balneazione, con potenziali minacce dirette e indirette per gli uccelli nidificanti.
- Le cospicue colonie nidificanti di gabbiano reale impediscono l'insediamento del gabbiano corso e influenzano fortemente l'assetto vegetazionale, aumentando i livelli di biodiversità, dove la loro densità è limitata, e favorendo la diffusione delle formazioni di erbe nitrofile di scarsissimo interesse naturalistico, dove i nidi sono più numerosi (in particolare all'I.tto dello Sparviero).
- Il notevolissimo dormitorio di cormorano della F. di Burano ne condiziona drasticamente l'assetto vegetazionale, caratterizzato dalla dominanza di erbe nitrofile.
- Consistente popolazione di coniglio selvatico *Oryctolagus cuniculus* all'I.tto di P. Ercole, che potrebbe causare danni a eventuali coppie nidificanti di berte (crolli delle cavità utilizzate per la nidificazione) e potrebbe attirare cacciatori con cani sull'isolotto.
- Un recente tentativo di eradicazione del ratto nero *Rattus rattus* (predatore di uova e pulcini di uccelli marini) nell'I.tto di P. Ercole sembra fallito (oppure la specie ha ricolonizzato rapidamente l'isolotto); il ratto potrebbe ricolonizzare spontaneamente anche l'Argentarola, dove era presente negli anni '80 del XX secolo.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Discariche costiere che favoriscono l'aumento del gabbiano reale.
- Impatto diretto e indiretto della pesca sugli uccelli marini.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione degli elevati livelli di naturalità e integrità (EE).
- Conservazione dei popolamenti di uccelli marini nidificanti, degli uccelli legati alle coste rocciose e delle forme animali endemiche (EE).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Tutela degli isolotti rispetto a eventuali futuri progetti di sviluppo turistico (EE).
- Monitoraggio degli uccelli marini nidificanti e adozione delle misure eventualmente necessarie, qualora si registrassero insediamenti di colonie di gabbiano corso oppure minacce a carico della berta maggiore (EE).
- Controllo dell'eventuale ricolonizzazione da parte dei ratti dell'Argentarola (E).
- Analisi dell'impatto della pesca sugli uccelli marini e adozione delle misure eventualmente richieste (E).
- Monitoraggio degli effetti, a medio e lungo termine, delle colonie di gabbiano reale *Larus cachinnans* sulla vegetazione (M).

- Attivazione di un piano complessivo per la limitazione del gabbiano reale *Larus cachinnans* (M).

SIR 136 Pianure del Parco della Maremma (IT51A0036)

Tipo sito anche ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 3.289 ha

Presenza di area protetta

Sito interamente compreso nel Parco Naturale Regionale "Maremma".

Tipologia ambientale prevalente

Praterie secondarie e aree agricole abbandonate, in gran parte utilizzate come pascoli per il bestiame semibrado, zone umide di acqua dolce o debolmente salmastra, seminativi. Vaste estensioni del sito sono allagate per parte dell'anno.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Tratto fluviale prossimo alla foce, macchia mediterranea, filari e alberature, piccoli nuclei di pino domestico.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P. pinaster</i> .	16,29 x 42,8	2270	AI*
Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei.	15,16	1420	AI
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P. nigra</i> .	44,17	92A0	AI

SPECIE VEGETALI

Artemisia coerulescens var. *palmata* – Specie molto rara in Toscana, segnalata nei prati salsi del Parco della Maremma e del Palude di Scarlino.

Halocnemum strobilaceum - Specie presente in Toscana nell'unica stazione della Palude della Trappola.

Puccinellia palustris – Specie delle aree palustri salmastre, presente in Toscana in stazioni relitte al Tombolo pisano (Bosco Ulivo) e alla Palude della Trappola.

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Alosa fallax* (alosa, Pesci).

(AII) *Lampetra fluviatilis* (lampreda di fiume, Pesci).

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Hermann, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) - Migratore regolare, svernante presumibilmente regolare.

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

(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Migratore e svernante, forse regolare.

(AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratore regolare, svernante occasionale.

(AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Migratore regolare, svernante irregolare.

(AI) *Burhinus oedicephalus* (occhione, Uccelli) – Nidificante e svernante (unico sito di svernamento regolare in Toscana).

(AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Nidificante.

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

Il sito è un'importantissima area di svernamento per gli uccelli acquatici (area d'importanza internazionale e principale sito italiano di svernamento dell'oca selvatica *Anser anser*, area d'importanza nazionale per alcune altre specie).

Altrettanto importante il ruolo svolto come area di sosta durante le migrazioni.

Altre emergenze

Esempio relittuale di complessi palustri, di elevato valore naturalistico e paesaggistico, utilizzati a scopo produttivo (attività di pascolo semibrado, con vacche e cavalli di razza Maremmana).

Principali elementi di criticità interni al sito

- Sensibile riduzione dei contingenti di anatidi svernanti, in parte legata al progressivo degrado delle zone umide retrodunali (esterne ma funzionalmente collegate al sito), dovuto ai fenomeni d'erosione costiera che minacciano l'esistenza stessa.
- Qualità non ottimale delle acque del Fiume Ombrone.
- Nelle aree utilizzate a seminativo e, in misura minore, a pascolo, che sono fondamentali come aree di alimentazione per le oche selvatiche e varie altre specie di uccelli acquatici, le esigenze produttive possono essere in contrasto con il mantenimento di un'elevata idoneità ambientale per dette specie.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Modificazioni nelle pratiche agricole e nella gestione del territorio, che favoriscono l'erosione costiera.
- Riduzione della superficie complessiva delle zone umide e trasformazione di ambienti dulciacquicoli prioritari ("Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e *Carex davalliana*") in ambienti salmastri, a causa dell'erosione costiera.
- Urbanizzazione costiera legata al turismo estivo.
- Estrema rarefazione delle aree costiere allagate stagionalmente e utilizzate a pascolo, con aumento dei fenomeni di frammentazione e isolamento per le specie legate a questi ambienti.
- Non ottimale qualità delle acque del Fiume Ombrone.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Tutela e gestione degli ambienti palustri di acqua dolce e salmastri, comprendenti habitat d'interesse comunitario, al fine di conservare gli habitat e incrementarne l'idoneità per alcune specie minacciate (EE).
- Tutela dei cospicui contingenti di anatidi, limicoli, rapaci e passeriformi migratori e svernanti (EE).
- Conservazione delle attuali forme di gestione del territorio e uso del suolo, che portano a un'elevatissima eterogeneità ambientale, con presenza di habitat e specie ormai molto rari (EE).
- Migliore organizzazione della fruizione, anche per limitare il disturbo antropico nelle aree umide retrodunali e lungo il tratto finale del Fiume Ombrone (E).
- Tutela delle stazioni di specie rare di flora (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Conservazione e progressivo incremento delle superfici attualmente occupate da ambienti palustri, anche al fine di controbilanciare la perdita di ambienti analoghi nel SIR confinante, dovuta all'erosione costiera (EE).
- Mantenimento dell'attività di pascolo brado nelle superfici attualmente utilizzate, e ove possibile loro estensione in aree attualmente a seminativo, con interventi puntuali (scavi, recinzioni) finalizzati al controllo dell'accesso del bestiame ad alcune aree durante i periodi critici (EE).
- Limitazione degli impatti negativi sulla fauna causati dal disturbo antropico diretto, mediante l'incremento dell'attività di sorveglianza (in particolare nei periodi di migrazione e svernamento), nelle zone ad accesso regolamentato; regolamentazione della navigazione in canoa nel Fiume Ombrone; adeguata organizzazione delle visite guidate (E).
- Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat palustri e delle popolazioni di alcune specie animali rare o indicatrici, al fine di rilevare eventuali problemi legati al disturbo antropico o ai carichi di pascolo non ottimali (E).
- Creazione di siti per nidificazione e/o dormitorio di uccelli acquatici, difficilmente raggiungibili da predatori terrestri (M).

SIR B12 Campi di alterazione geotermica di M. Rotondo e Sasso Pisano (IT5170102)

Tipo sito SIR non incluso nella rete ecologica europea Natura 2000.

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 121,28 ha di cui 46,67 in Provincia di Grosseto

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Tipologia ambientale prevalente

Campi geotermici, versanti con boschi di latifoglie termofile, prati secondari e arbusteti. Comunità vegetali paucispecifiche perché altamente specializzate ecologicamente del tutto esclusive delle aree geotermiche boracifere delle quali riescono a colonizzare i modelli a mosaico anche i punti con suolo più caldo, acido e poveri di nutrienti.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Brughiere, specchio d'acqua con vegetazione igrofila.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Fumarole e moffette italiane.	66,61	8320	AI

FITOCENOSI

Prati paucispecifici pionieri dei campi di alterazione geotermica (suoli caldi iperacidi) di Monterotondo Marittimo (GR).

Altre emergenze

Peculiare paesaggio geomorfologico dovuto alla presenza di fumarole e campi geotermici.

Caratteristici calluneti nell'ambito dei campi geotermici

Principali elementi di criticità interni al sito

- Chiusura delle aree aperte per naturali processi di ricolonizzazione arbustiva ed arborea.
- Insufficienza delle conoscenze sugli aspetti naturalistici.
- Presenza di siti estrattivi abbandonati.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Presenza di impianti per lo sfruttamento geotermico ed altre aree urbanizzate ai limiti meridionali.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- a) Conservazione dell'integrità dei "campi geotermici" e del relativo habitat (E).
- b) Mantenimento delle aree aperte e dei calluneti (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Razionalizzazione delle attività di sfruttamento geotermico all'interno del sito (E).
- Valorizzazione dello strumento della valutazione di incidenza per le attività di sfruttamento geotermico interne o confinanti al sito (E).
- Miglioramento delle conoscenze naturalistiche (M).

SIR B20 Campo Regio (IT51A0101)

Tipo sito SIR non incluso nella rete ecologica europea Natura 2000.

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 262,67 ha

Presenza di area protetta

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Tipologia ambientale prevalente

Area di pianura con seminativi e incolti, caratterizzata da un fitto reticolo di siepi e alberature e da un sistema di dune fossili e depressioni umide, allagate stagionalmente o in modo permanente, con formazioni di elofite e boschi ripariali e mesoigrofili. Il sito rappresenta uno degli ultimi rarissimi lembi relitti della vegetazione decidua subcostiera delle pianure maremmane con carattere caldo umido, dominata da *Fraxinus oxycarpa* e *Ulmus minor*. I boschi,

frequentemente allagati, presentano aree acquitrinose ad elevata ricchezza floristica. Sito di nidificazione e sosta per specie ornitiche rare e minacciate.

Principali emergenze

FITOCENOSI

Frassineti ripariali delle lame interdunali fossili di Camporegio

SPECIE ANIMALI

(AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante fino ad anni recenti, da confermare.

(AI) *Burhinus oediconemus* (occhione, Uccelli) – Nidificante fino ad anni recenti.

Area di discreta importanza per specie legate ai boschi umidi, ospita piccole popolazioni di specie minacciate legate al paesaggio agricolo pianiziale tradizionale.

Altre emergenze

Il sistema di dune e interdune fossili costituisce un'emergenza geomorfologica. Il sito rappresenta un esempio di area pianiziale naturale relitta in un contesto agricolo.

Principali elementi di criticità interni al sito

- In tempi recenti (fine anni '80) le aree con vegetazione seminaturale hanno subito una significativa contrazione per la messa a coltura di una prateria stagionalmente allagata. La conservazione dell'assetto odierno del sito è potenzialmente minacciata da cambiamenti nella gestione agricola, che potrebbero comportare ulteriori riduzioni delle zone umide e delle dune fossili a vantaggio delle aree coltivate.
- Le ridotte dimensioni e l'isolamento del sito ne rendono estremamente critica la conservazione, con rischio di scomparsa delle specie più esigenti.
- Possibile peggioramento della qualità delle acque per apporti di contaminanti e nutrienti di origine agricola.
- Interrimento di fossi e depressioni umide.
- Progressivo inaridimento per il deficit idrico accentuato dagli emungimenti a scopo agricolo.
- Presenza di assi stradali secondari e strade sterrate.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Il sito è prossimo a importanti vie di comunicazione e ad aree interessate da turismo balneare di massa.
- La pianura dell'Albegna è in larga parte interessata da attività agricole intensive.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

TUTELA DELL'ASSETTO GEOMORFOLOGICO, IDRAULICO E VEGETAZIONALE DEL SISTEMA DI DUNE E INTERDUNE FOSSILI (E).

PROGRESSIVO AMPLIAMENTO DELLE AREE OCCUPATE DA VEGETAZIONE NATURALE E SEMINATURALE (INCLUSI I PASCOLI, SE UTILIZZATI CON CARICHI ADEGUATI ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO) A SCAPITO DI ZONE COLTIVATE (E).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Elaborazione di un piano per la tutela dell'area, che preveda la conservazione delle aree naturali e seminaturali e individui le modalità per un loro progressivo ampliamento (E).
- Adozione di misure contrattuali per garantire la tutela a lungo termine del sito e un miglioramento del suo stato di conservazione (E).
- Adozione di misure contrattuali o gestionali per la salvaguardia del sistema di fossi e depressioni umide (M).

SIR B21 Bandite di Follonica (IT51A0102)

Tipo sito SIR non incluso nella rete ecologica europea Natura 2000.

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 8929,74 ha di cui 2991,18 in Provincia di Grosseto

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nel Parco Provinciale "Montioni" (GR e LI) e relativa area contigua, nelle Riserve Statali "Poggio Tre Cancelli" e "Marsiliana" e nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale "Montioni" (Comune di Suvereto). Le rimanente porzione risulta interna alle proposte di ANPIL "Montioni" (Comune di Campiglia Marittima) e "Montioni" (Comune di Piombino) .

Tipologia ambientale prevalente

Complesso demaniale disabitato ed indisturbato, buon esempio di ecosistema forestale mediterraneo ricco di specie flogistiche e faunistiche. Boschi e macchie di sclerofille, boschi maturi di latifoglie termofile e mesofile (prevalentemente cerrete), garighe e arbusteti su ex coltivi, rimboschimenti di conifere.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Aree agricole, lembi di praterie secondarie, corsi d'acqua minori, piccoli corpi d'acqua, sugherete, aree minerarie abbandonate.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CEE
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> (1).	44,17	92A0	AI

(1) Habitat non indicato nella scheda Bioitaly

SPECIE ANIMALI

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

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente con più coppie.

(AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante, non riconfermata in anni recenti.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Segnalato in passato come nidificante, oggi probabilmente estinto.

Felis silvestris (gatto selvatico, Mammiferi) – Da riconfermare.

Presenza di specie rare di uccelli legate ai limitatissimi ambienti aperti.

Altre emergenze

Complesso collinare costiero con matrice forestale continua e scarso disturbo antropico. Presenza di formazioni forestali a elevata maturità (per lo più cedui invecchiati di cerro) e nuclei di sughera.

Presenza di uno sviluppato sistema minerario a cielo aperto o in gallerie (miniere di allume) di interesse geomorfologico e naturalistico.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Formazioni forestali negativamente condizionate, in alcuni settori, dalla passata ed intensa attività di sfruttamento delle formazioni forestali per usi industriali.
- Evoluzione della vegetazione (dovuta alla completa cessazione del pascolo) nelle residue aree con prati annui e garighe (ambienti che ospitano buona parte delle principali emergenze faunistiche).
- Rischio di incendi.
- Aumento del carico turistico.
- Attraversamento del sito da parte di numerose linee ad alta e altissima tensione.
- Attività di motocross.

- Presenza di assi stradali (Superstrada Livorno-Civitavecchia, Strada Provinciale di Montioni).
- Eccessivo carico di ungulati.
- Diffusa presenza di discariche abusive di inerti.
- Elevatissima presenza di raccoglitori di funghi nel periodo autunnale.
- Intensa attività venatoria nelle porzioni di sito interne alle ANPIL o all'area contigua del Parco Provinciale.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Tratti costieri confinanti con il sito interessati da turismo estivo di massa.
- Presenza di una discarica di rifiuti speciali non pericolosi in un'area (Poggio Speranzona) esterna ai perimetri del sito ma all'interno del territorio di Montioni (con strada di accesso alla discarica interna al sito).
- Attività agricole intensive.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

1. Incremento del valore naturalistico delle formazioni forestali, favorendo un aumento della maturità nelle stazioni più fresche e mantenendo una presenza significativa dei diversi stadi delle successioni. In particolare conservazione dei nuclei di sughera e di cerrosughera, dei boschi maturi di cerro e di carpino bianco e degli esemplari arborei monumentali (E).
2. Conservazione/ampliamento delle aree residuali occupate da habitat di prateria e gariga (che costituiscono l'habitat di numerosi Rettili e Passeriformi e sono utilizzate come aree di caccia dal biancone), di interesse conservazionistico (E).
3. Conservazione della continuità e integrità della matrice boscata (M).
4. Conservazione e fruizione compatibile del sistema di miniere a cielo aperto e gallerie (M).

6. Incidenza del Piano sui SIR

Necessità dello screening preliminare alla valutazione di incidenza

La individuazione di interventi potrebbe essere in grado di determinare effetti di un certo rilievo sui SIR. Sulla base della cartografia del Piano, eventuali incidenze significative potrebbero interessare gli habitat e le specie animali e vegetali, tali quindi da alterare gli obiettivi di conservazione previsti per i SIR ed elencati nella Del.G.R. 644/04.

In attuazione della metodologia indicata dall'UE, pertanto si è proceduto all'avvio della fase di *screening*, valutando le possibili incidenze derivanti dall'eventuale esecuzione del Piano.

Inquadramento delle probabili incidenze

In relazione ai SIR (in alcuni casi anche SIC e/o ZPS coincidenti parzialmente o totalmente con aree protette di cui alla L.394/91 e LRT 49/95) si configura una incidenza collegata alle progettazioni, pianificazioni o interventi previsti ed attuati per la gestione delle aree e dei siti.

In tali casi l'Ente Gestore dovrà intervenire per ridurre al minimo tali impatti o addirittura renderli migliorativi in relazione alle misure di conservazione indicate nelle Norme Tecniche di cui alla DGR 644/2004.

Altri habitat potrebbero essere interessati dalle direttive del PTC, spesso riguardando zone esterne ai SIR: il pericolo potrebbe essere quello di "scoprire" nuovi habitat non evidenziati dallo studio precedente che ha portato alla individuazione dei SIR nel 1997/8.

Le possibili ripercussioni derivanti dalle più generali attività, sia di cantiere che di esercizio (per esempio: diffusione di rumori, polveri, materiali vari), tali comunque da assumere carattere di

reversibilità temporale, così come, per altri aspetti, gli stoccaggi provvisori di rifiuti di vario genere e sversamenti accidentali di modiche quantità di sostanze, pongono una ulteriore potenziale incidenza sugli habitat.

Checklist e matrice di screening

In questa sezione si presenta, in forma sintetica:

1. CHECKLIST DEL PIANO

SONO STATI IDENTIFICATI I SEGUENTI ELEMENTI DEL PIANO?	SI/NO	NOTE VARIE
Dimensioni, entità e superfici occupate	SI	
Cambiamenti fisici che deriveranno dal Piano	SI	
Fabbisogno di risorse	SI	
Emissione e rifiuti	SI	
Esigenze di trasporto	SI	
Durata delle fasi	SI	
Distanza dai SIR	SI	
Impatti cumulativi con altri Piani	SI	

2. CHECKLIST PER L'INTEGRITA' DEI SIR

OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE	SI/NO	NOTE VARIE
- il progetto può potenzialmente provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito ?	NO	
interrompere eventuali progressi compiuti nel conseguimento degli obiettivi di conservazione?	NO	
eliminare fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli degli habitat e del sito?	NO	
interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori favorevoli dell'integrità del sito?	NO	
il progetto può potenzialmente provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le funzioni del sito?	NO	
modificare le dinamiche delle relazioni che determinano la struttura e le funzioni del sito?	NO	
interferire con i cambiamenti naturali attesi o possibili sul sito?	NO	
ridurre la popolazione delle specie prioritarie?	NO	
ridurre la popolazione delle specie prioritarie?	NO	
modificare l'equilibrio tra le specie principali?	NO	
ridurre l'area degli habitat principali?	NO	
ridurre la biodiversità?	NO	
provocare una frammentazione degli habitat?	SI/NO	

provocare una perdita o una riduzione degli habitat o dei loro caratteri principali?	NO	
--	----	--

3. MATRICE DI SCREENING

SINTESI DEL PIANO		Vedi relazione, norme e schede
SITO SU CUI PUO' EVIDENZIARSI L'INCIDENZA		Tutti i SIR
CRITERI DI VALUTAZIONE		
ELEMENTI PREVISIONALI CHE POSSO PRODURRE EFFETTI		Non rispetto delle Direttive del PTC
EVENTUALI EFFETTI DIRETTI E/O SECONDARI DELLA PREVISIONE DI PIANO SUI SIR IN RELAZIONE AI SEGUENTI ELEMENTI:		
Entità Piano		-
Superficie interessata		Tutto il territorio provinciale
Distanza dai SIR		Interno ed esterno
Fabbisogni in termini di risorse		Legato al recepimento delle Direttive
Emissioni o smaltimenti		Legato al recepimento delle Direttive:
Sistema di mobilità o trasporto		Legato al recepimento delle Direttive
Durata dell'azione		Fino al prossimo aggiornamento
Altro		-

CRITERI DI VALUTAZIONE

CAMBIAMENTI CHE POTREBBERO VERIFICARSI NEL SITO IN SEGUITO A:		
Riduzione dell'area degli habitat		Non funzionalità degli habitat
Perturbazione di specie notevoli del Sito		La perturbazione avviene quotidianamente in seguito alle attività antropiche già autorizzate: il recepimento delle Direttive ne può diminuire l'impatto
Frammentazione di habitat o di specie		Il Piano ne prevede la riduzione
Riduzione di densità delle specie		Sono da prevedere anche naturalmente
Variazioni negli indicatori chiave dei valori di conservazione (qualità dell'acqua, antropizzazione, ecc.)		Legato al recepimento delle Direttive
Cambiamenti microclimatici		Nessun cambiamento microclimatico
INDICATORI ATTI A VALUTARE LA SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA SUL SITO		

INDIVIDUATI IN BASE AGLI EFFETTI IN TERMINI DI :		
Perdita o danneggiamento di habitat		Non ci sono indicatori che fanno presumere una perdita o danneggiamento
Frammentazione di habitat		Non ci sono indicatori che fanno presumere una frammentazione
Perturbazioni di specie notevoli		Non ci sono indicatori che fanno presumere una perturbazione
Cambiamenti di elementi chiave per la conservazione dei SIR		Non ci sono indicatori che fanno presumere un cambiamento di elementi chiave

Risultato della fase di screening

Dalla fase di screening risulta che:

Il Piano previsto potrebbe avere effetti significativi sui Siti se non attuato in modo corretto e se le Direttive non venissero recepite pedissequamente dagli Enti Locali e dagli Enti interagenti sul Territorio : in alcuni casi saranno necessarie adottare misure di mitigazione e compensazione legate ai vari utilizzi Si procede comunque ad una Valutazione sintetica

Valutazione di incidenza

Numero sir	tipologia	denominazione	Impatto potenziale	Codice natura 2000
n. 93	SIC/SIR	Basso Merse*	NO	IT 5190007
n. 99	SIC/SIR	Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio*	NO	IT 5190013
n. 101	SIC/SIR	Cornate e Fosini*	NO	IT51A0001
n. 102	SIC/SIR	Poggi di Prata	NO	IT51A0002
n. 103	SIC/SIR	Val di Farma*	NO	IT51A0003
n. 104	SIR/ZPS	Poggio Tre Cancelli	NO	IT51A0004
n. 105	SIC/SIR	Lago dell'Accesa	NO	IT51A0005
n. 106	SIC/SIR	Padule di Scarlino	NO	IT51A0006
n. 107	SIC/SIR	Punta Ala e Isolotto dello Sparviero	NO	IT51A0007
n. 108	SIC/SIR	Monte d'Alma	NO	

				IT51A0008
n. 109	SIC/SIR	Monte Leoni	NO	IT51A0009
n. 110	SIC/SIR	Poggio di Moscona	NO	IT51A0010
n. 111	SIC/SIR/ZPS	Padule di Diaccia Botrona	NO	IT51A0011
n. 112	SIC/SIR/ZPS	Tombolo da Castiglione della Pescaia a Marina di Grosseto	NO	IT51A0012
n. 113	SIC/SIR/ZPS	Padule della Trappola, Bocca D'Ombrone	NO	IT 51A0013
n. 114	SIC/SIR ZPS	Pineta Granducale dell'Uccellina	NO	IT 51A 0014
n. 115	SIC/SIR/ZPS	Dune Costiere dell'Uccellina	NO	IT 51A 0015
n. 116	SIC/SIR/ZPS	Monti dell'Uccellina	NO	IT 51A 0016
n. 117	SIC/SIR	Cono vulcanico del Monte Amiata*	NO	IT 51A 0017
n. 118	SIC/SIR/ZPS	Monte Labbro e alta Valle dell'Albegna	NO	IT 51A 0018
n. 119	SIC/SIR/ZPS	Alto corso del Fiume Fiora	NO	IT51A0019
n. 120	SIC/SIR	Monte Penna, Bosco della Fonte e M.te Civitella	NO	IT51A0020
n. 121	SIC/SIR/ZPS	Medio corso del Fiume Albegna	NO	IT51A0021
n. 122	SIC/SIR/ZPS	Formiche di Grosseto	NO	IT51A0022
n. 123	SIC/SIR/ZPS	Isola del Giglio	NO	IT51A0023
n. 124 e A124	SIC/SIR/ZPS	Isola di Giannutri	NO	IT51A0024
n. 125	SIC/SIR/ZPS	Monte Argentario	NO	IT51A0025
n. 126	SIC/SIR/ZPS	Laguna di Orbetello	NO	IT51A0026
n. 128	SIR/ZPS	Duna di Feniglia	NO	IT51A0028

n. 129	SIC/SIR	Boschi delle colline di Capalbio	NO	IT51A0029
n. 130	SIC/SIR/ZPS	Lago Acquato, Lago San Floriano	NO	IT51A0030
n. 131	SIC/SIR	Lago di Burano	NO	IT51A0031
n. 132	SIC/SIR	Duna di Burano	NO	IT51A0032
n. 133	SIC/SIR/ZPS	Lago di Burano	NO	IT51A0033
n. 134	SIR/ZPS	Isolotti Grossetani dell' Arcipelago Toscano	NO	IT51A0035
n.136	SIR/ZPS	Pianure del Parco della Maremma	NO	IT51A0036
B12	SIR	Campi di alterazione geotermica di Monterotondo e Sasso Pisano*	NO	IT5170102
B19	SIR	Basso corso del Fiume Orcia*	NO	IT5190102
B20	SIR	Campo Regio	NO	IT51A0101
B21	SIR	Bandite di Follonica*	NO	IT51A0102
B22	SIR	Trasubbie	NO	IT51A0103

7. Conclusioni ed indicazioni circa le misure di mitigazione e compensazione

Sintesi della Relazione di incidenza

L'impatto del PTC risulta limitato se non positivo, soprattutto per mezzo della realizzazione delle misure di mitigazione e compensazione di seguito previste e descritte: si può concludere che il Piano previsto non abbia un'incidenza significativa sui SIR e in particolare sul complesso degli habitat e delle specie da essi tutelati: anzi in alcuni casi risulta migliorativo, facendo proprie le misure di conservazione previste dalle schede allegate alla Deliberazione di Giunta Regionale 05 luglio 2004, n.644 "Attuazione art.12 comma1 lettera a) della LR 56/2000 (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).

Occorre evidenziare il carattere fortemente naturalistico del PTC, adeguato cioè alle più importanti indicazioni presenti a livello mondiale, circa la conservazione dinamica del patrimonio naturale ed il suo utilizzo compatibile con le esigenze antropiche.

Il PTC attuale rappresenta un mirabile esempio di connubio fra la politica di sviluppo compatibile e sostenibile e la protezione degli habitat e delle specie, sia naturali che legate all'uso antropico della risorsa.

Esempio eclatante sono le Norme e le Schede legate al miglioramento della biodiversità (naturale, agricola, urbana), così come la creazione di una rete ecologica, fra i primi esempi italiani del genere, anche al di fuori delle preoccupazioni legislative obbligatorie. Importanti poi tutte le indicazioni e direttive dirette al miglior utilizzo possibile delle risorse (territorio, acqua, aria, materiali) con le previsioni di recupero e di mitigazione e o compensazione legate ai vari Piani Settoriali, di cui il PTC ne fa naturalmente tesoro.

Molti SIR, infine, insistono più o meno parzialmente con le ARPA e le AR, (così come con aree protette di cui alla L.394/91 e LRT 56/94) da cui discende una naturale considerazione delle emergenze da tutelare, coincidenti, per una volta, fra quelle dei SIR e quelle delle AR ed ARPA.

Adottando, comunque e nonostante, anche il principio di precauzione, dovranno essere messe in atto tutte le opportune e necessarie misure di mitigazione e compensazione già presenti nel PTC, a cui possiamo delineare altre sintetiche indicazioni:

L'individuazione di misure di mitigazione prende spunto dalle opere che potrebbero dare luogo ad incidenze sugli habitat e sulle specie vegetali e animali selvatiche, con riferimento quindi:

- a) agli eventuali usi impropri e diverse interpretazioni delle norme;
- b) alla compensazione delle superfici boscate così come definite dalle L.R.T 39/2000 e s.m.i. , distrutte dallo svolgimento delle previste azioni antropiche o per altri scopi inerenti il presente Piano;
- c) All'interruzione delle continuità dei corridoi ecologici utilizzabili da parte delle specie vegetali e animali selvatiche per la migrazione e la distribuzione geografica.

Si prescrive quindi l'adeguata e scrupolosa realizzazione di opere e misure di mitigazione per la riduzione degli impatti sugli habitat e le specie.

Ulteriori misure di mitigazione e/o compensazione

Di seguito si riporta una lista delle misure di mitigazione da prevedere nelle future pianificazioni.

La presente lista non intende esaurire il tema della misure di mitigazione, piuttosto è tesa a fornire un elenco minimo di pratiche, da ampliare e contestualizzare in relazione alle specifiche caratteristiche di ciascun sito .

Le misure di mitigazione consistono in:

- a) adeguata realizzazione di misure di mitigazione legate alle infrastrutture viarie come
 - riduzione delle frammentazioni di habitat
 - ripristino della connettività degli habitat
 - realizzazione di ponti paesaggistici
 - sovrappassi e sottopassi per animali di grossa taglia
 - sovrappassi e sottopassi per animali di piccola taglia
 - passaggi per anfibi
 - recinzioni selettive per invitare ai sovra-sottopassi

- ripristino di habitat anche alternativi ai preesistenti, per evitare impatti legati al passaggio della fauna stessa fra habitat diversi

- b) realizzazione di siepi e alberature con specie autoctone, anche – ma non esclusivamente – con lo scopo di ridurre l’impatto estetico-paesaggistico nei luoghi di realizzazione di impianti ed opere ad uso produttivo. In particolare si prescrive la realizzazione di filari e siepi almeno a doppio strato con specie arbustive ed arboree, ogniqualvolta sia necessaria la funzione fono-assorbente per i rumori, di barriera per le polveri, di mitigazione dell’impatto visivo, di ricovero e riduzione del disturbo per la fauna selvatica, per la creazione di nuovi habitat;

- c) realizzazione di alberature e siepi come sopra descritte, lungo le viabilità e in prossimità di abitazioni o luoghi frequentati;

- d) adeguate e significative riduzione, orientazione e dimensionamento delle luci notturne , evitandone la direzione verso i SIR/SIC/ZPS;

- e) predisposizione, negli edifici di qualsiasi tipo, di bat-box, nidi artificiali ed altri accorgimenti architettonici per favorire la presenza di avifauna (es.rondini, rondoni, rapaci, ecc.), rettili (es. geki) e mammiferi come i Chiroteri.