



CITTÀ DI VIAREGGIO

VIEC

g1) VALUTAZIONE DI INCIDENZA ECOLOGICA

Sindaco

GIORGIO DEL GHINGARO

Assessore alla rigenerazione urbana e del territorio

FEDERICO PIERUCCI

Dirigente Unità di Staff Politiche del Territorio - Responsabile

GIOVANNI MUGNANI

Garante della Comunicazione

IVA PAGNI

Unità di Staff Politiche del Territorio

Funzionari

Cesare Berti | Cristiana Bertuccelli
Antonio Bresciani | Claudia Fruzza
Luigi Gazzentini | Giuliano Pardini
Paola Gemma Paoli | Eleonora Lencioni
Sabrina Petri | Dino Pierotti

Collaboratori

Luca Dal Pino | Luca Del Carlo
Domenico Marocco | Leonardo Matteucci
Pier Camillo Mattioli | Claudio Opulo
Domenico Vinci

con il contributo di:

Comune di Viareggio, Ufficio Statistica
Sergio Baccelli

Provincia di Lucca, Ufficio Statistica
Lorenzo Maraviglia

SIGI - Mo.Ver. s.p.a.
Antonio Lazzini | Andrea Nesi
Antonio Pezzella



Progettazione urbanistica

Fabio Lucchesi (DIDA) | Fabio Nardini

Viabilità e mobilità dolce

Francesco Alberti (DIDA) | Sabine Di Silvio

Valutazione Ambientale Strategica

Giovanni Belletti (DISEI) | Marco Mancino

Resilienza urbana e sistema del verde

David Fanfani (DIDA) | Martina Romeo

Processo di partecipazione

Luca Toschi (DSPA) | Eugenio Pandolfini

Collaboratori esterni

Nicola Bianchi | Marina Visciano

Studi geologici

Marco De Martin Mazzalon

APPROVAZIONE

2019





**SCREENING
VALUTAZIONE DI INCIDENZA
ECOLOGICA**

VIEC

VALUTAZIONE
INCIDENZA
ECOLOGICA
SCREENING





INDICE

INTRODUZIONE	6
INQUADRAMENTO NORMATIVO	9
VALUTAZIONE DI LIVELLO 1 – SCREENING	13
PREVISIONI DEL REGOLAMENTO URBANISTICO	13
CARATTERISTICHE DELLE AREE INTERESSATE	15
Il SIR24 “Macchia Lucchese”	17
Il SIR61 “Dune litoranee di Torre del Lago”	33
Il SIR25 “Lago di Massaciuccoli”	41
Il SIR62 “Selva Pisana”	48
VALUTAZIONE SIGNIFICATIVITA’ DELL’INCIDENZA	68
ESITO DELL’ATTIVITA’ DI SCREENING	69
ALLEGATI	74



INTRODUZIONE

Come anticipato in fase di redazione del Documento Preliminare del procedimento di VAS, la presenza di emergenze naturalistiche nell'ambito del territorio comunale, in particolare il **SIR24 "Macchia Lucchese"**, il **SIR61 "Dune litoranee di Torre del Lago"**, il **SIR25 "Lago di Massaciuccoli"** ed il **SIR62 "Selva Pisana"** rende necessaria la Valutazione d'Incidenza a supporto del Regolamento Urbanistico per verificare eventuali effetti negativi di piani e progetti sugli habitat e sulle specie di flora e fauna di importanza regionale presenti nei Siti.

Agli atti di pianificazione territoriale dei Comuni, in riferimento al sistema di tutela previsto con la rete Natura 2000, deve essere infatti allegata apposita relazione in cui compaiano:

- localizzazione dei Siti di Interesse Regionale (SIR), presenti nel territorio comunale e nei comuni limitrofi (trattato in dettaglio nella precedente relazione);
- analisi dello stato di conservazione degli habitat e delle specie presenti nei siti (trattato in dettaglio nella precedente relazione);
- Individuazione dei livelli di criticità degli habitat e delle specie presenti nei siti (trattato in dettaglio nella precedente relazione);
- descrizione degli interventi di trasformazione, con specifico riferimento agli aspetti infrastrutturali, residenziali e normativi, previsti sul territorio e della loro incidenza sugli habitat e sulle specie presenti nei siti;
- indicazione delle misure idonee ad evitare, ridurre o compensare gli effetti negativi sugli habitat e sulle specie presenti nei siti, individuando la disponibilità delle risorse economiche da impiegare.

Per la stesura dello studio di incidenza verrà seguito il percorso logico delineato nel documento *"Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui siti Natura 2000 – Guida metodologica alle indicazioni dell'Art.6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE"*, (abbreviata **MN2000**), redatto dalla Commissione Europea - Direzione Generale per l'Ambiente, che prevede tre livelli in ciascuno dei quali si valuta la necessità o meno di procedere al livello successivo.

La Valutazione d'Incidenza è effettuata nell'ambito del procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS), secondo quanto previsto dall'art. 138 della L.R. 30/2015 (Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico - ambientale regionale), ed essendo quindi uno studio di accompagnamento al Rapporto Ambientale, la VAS stessa dà atto degli esiti della Valutazione di Incidenza effettuata ai sensi dell'art. 138 L.R. 30/2015. La VIEC non necessita quindi di un iter procedurale esterno, ma è parte integrante della VAS.

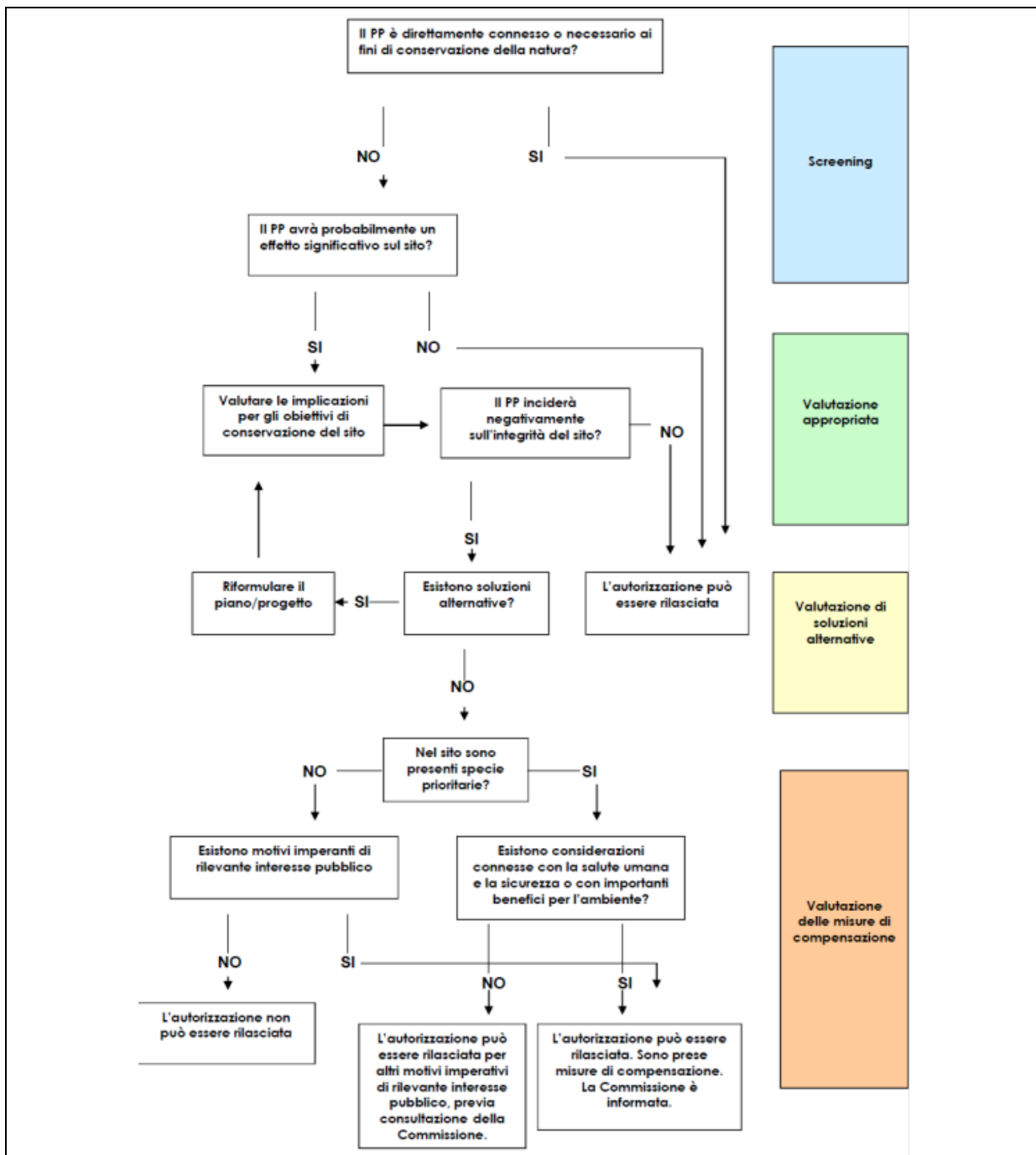


LIVELLO 1: Screening - Processo di individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze;

LIVELLO 2: Valutazione appropriata – Considerazione dell’incidenza del progetto o piano sull’integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione;

LIVELLO 3: Valutazione delle soluzioni alternative – Valutazione delle modalità alternative per l’attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti possibili di pregiudicare l’integrità del sito Natura 2000;

LIVELLO 4: Valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l’incidenza negativa– valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.



Schema procedura VIEC (fonte: documento "Guida metodologica alle indicazioni dell'Art.6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE")



INQUADRAMENTO NORMATIVO

La legge regionale 19 marzo 2015, n. 30 “Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale” prevede che “gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore e le loro varianti, compresi i piani sovracomunali agricoli, forestali e faunistico venatori e gli atti di programmazione non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti, qualora interessino in tutto o in parte pSIC e siti della Rete Natura 2000, o comunque siano suscettibili di produrre effetti sugli stessi, contengono, ai fini della valutazione d’incidenza di cui all’ articolo 5 del d.p.r. 357/1997, apposito studio volto ad individuare i principali effetti sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo” (art.87).

Il presente studio è redatto seguendo la guida metodologica “La gestione dei siti Natura 2000 – Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della direttiva Habitat 94/43/CEE” a supporto del Regolamento Urbanistico del Comune di Viareggio.

L’area relativa al RU riguarda in maniera diretta o indiretta i seguenti Siti di Importanza Regionale: SIR24 Macchia Lucchese, SIR61 Dune litoranee di Torre del Lago, SIR25 Lago di Massaciuccoli, SIR62 Selva Pisana.

L’Ente Parco Regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli rappresenta autorità di riferimento per la gestione territoriale e delle risorse ambientali comprese nei suoi confini.

La Direttiva 94/43/CEE, denominata direttiva Habitat, è lo strumento normativo per il mantenimento della Rete Ecologica Europea, definita Rete Natura 2000. Tale rete è costituita dai siti ritenuti importanti a livello europeo per la conservazione della biodiversità, in termini di habitat, specie vegetali e specie animali. L’Italia ha recepito la direttiva Habitat con il DPR n° 357/97 Regolamento recante attuazione della direttiva 94/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, come modificato dal DPR 120/03, e delega alle Regioni il compito di individuare i siti e le specie da mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente.

La Regione Toscana attua le finalità della direttiva Habitat con la L.R. n° 56/2000 Norme per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche, recentemente modificata dalla L.R. n°10 del 12 febbraio 2010 e successive modifiche e integrazioni. Nell’ambito di tale legge vengono identificati i Siti di Importanza Regionale (SIR) che comprendono e ampliano l’elenco dei siti, degli habitat delle specie vegetali e delle specie animali ritenute importanti a livello comunitario (SIC e ZPS). Inoltre, essa estende a tutti i SIR la normativa di cui al DPR 357/97 e successive modifiche. Con la Del. G.R. N° 1148/02 Indicazioni tecniche per l’individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico, la Del. C.R. n°6/04 Perimetrazione dei siti di importanza regionale e designazione di zone di protezione speciale in attuazione delle direttive n° 79/409/CEE e n° 92/43/CEE, la Del. G.R. n° 644/04 Approvazione norme tecniche relative alla modalità di tutela dei Siti di Importanza Regionale (SIR), la L.R. n° 65/14 Norme per il governo del territorio e con il D.M. del 24 maggio 2016 Designazione di 17



zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica continentale e di 72 ZSC della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Toscana, ai sensi della direttiva 92/43/CEE, si completa l'attuale quadro normativo di riferimento per la gestione della Rete Natura 2000.

Secondo, quanto riportato nel DPR 357/97, modificato dal DPR n° 120/03 e nell'art.15 della L.R. 56/2000, come sostituito dall'art.74 della L.R. 6 del 2012: "Gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore e le loro varianti, ivi compresi i piani sovracomunali agricoli, forestali e faunistico venatori, non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti, qualora interessino in tutto o in parte siti di importanza regionale di cui all'allegato D o geotipi di importanza regionale di cui all'articolo 11, o comunque siano suscettibili di produrre effetti sugli stessi, contengono apposito studio finalizzato alla valutazione di incidenza di cui all'art. 5 del d.p.r. 357/1997. La valutazione d'incidenza è effettuata entro i sessanta giorni successivi all'acquisizione dello studio d'incidenza da parte della struttura individuata per l'espletamento della relativa istruttoria, secondo l'ordinamento dell'ente competente".

In base all'art. 3 comma 5 della L.R. 56 del 2000: "Le funzioni attribuite alle province ai sensi del presente articolo sono svolte dagli enti parco regionali, per i territori ricompresi all'interno degli stessi" risulta che l'Amministrazione competente al rilascio della Valutazione di Incidenza, è l'Ente Parco Regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli (MSRM).

Lo studio di incidenza ha lo scopo di fornire gli strumenti per valutare gli effetti che un piano o progetto può avere su un sito appartenente alla Rete Natura 2000, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito interessato dall'intervento ed indipendentemente dal fatto che l'intervento sia interno all'area protetta della direttiva Habitat.

La Valutazione di Incidenza si compone di quattro fasi, al termine delle quali vi è un giudizio di compatibilità dell'opera con gli obiettivi della direttiva 92/43/CEE "Habitat" e con il passaggio alla fase successiva solo nel caso di giudizio negativo. Le fasi del procedimento sono:

- 1) lo screening,
- 2) la valutazione appropriata,
- 3) la valutazione di soluzioni alternative,
- 4) la valutazione di misure di compensazione nel caso in cui permanga l'incidenza negativa.

La prima fase dello studio di incidenza è lo "screening". Questo passaggio serve a definire se l'intervento potrà avere un qualche impatto significativo sul sito protetto, in relazione ai fini conservazionistici del sito stesso. Andrà stabilito se l'intervento è "direttamente connesso o necessario" ai fini della gestione del sito. Successivamente si procederà con la descrizione del sito e poi con quella dell'intervento. Infine, si individueranno, se esistono, gli impatti significativi all'interno dei diversi siti. La seconda fase consiste nella valutazione degli impatti individuati, sulla base delle previsioni effettuate tramite misure e modellizzazioni. In questo passaggio vengono indicate eventuali misure di mitigazione atte ad attenuare la significatività degli impatti. Nella terza fase vengono prese in considerazione e valutate, le possibili alternative al progetto, nel caso in cui la significatività degli impatti sia risultata ancora troppo elevata. Qualora non sia possibile trovare soluzioni alternative e l'intervento sia necessario per "motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, connessi con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica", si procede con la



quarta fase, nella quale vengono indicate le misure atte a compensare il danno subito in termini di perdita di areale, riduzione del numero di individui di flora e fauna, etc.

Viene proposto un largo utilizzo di matrici e check-list in ogni fase del procedimento, al fine di poter ottenere dei quadri sinottici utili a compiere le valutazioni del caso. Inoltre, vengono suggeriti, a supporto della valutazione degli impatti:

- la misurazione sul campo degli indicatori di qualità e sostenibilità ambientale,
- la modellizzazione quantitativa,
- l'utilizzo del GIS (Geographic Information System),
- la consulenza di esperti di settore,
- l'utilizzo di informazioni di progetti precedenti e correlabili.

L'Allegato G "Contenuti della relazione per la Valutazione di Incidenza di piani e progetti" del D.P.R. n. 357/1997

L'allegato G del D.P.R. n. 357/1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", caratterizza brevemente i contenuti dei piani e dei progetti sottoposti a procedura di Valutazione di Incidenza.

Tale allegato non si configura come norma tecnica a se stante, ma solo come indicazione generica avente tuttavia valore giuridico. Le caratteristiche dei piani e dei progetti da sottoporre ad analisi, indicate nell'allegato G sono:

- dimensioni e/o ambito di riferimento,
- complementarietà con altri piani o progetti,
- uso delle risorse naturali,
- produzione di rifiuti,
- inquinamento e disturbi ambientali,
- rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze tossiche e le tecnologie utilizzate.

Il sistema ambientale deve essere descritto con riferimento a:

- componenti abiotiche,
- componenti biotiche,
- connessioni ecologiche.

Le componenti biotiche e le connessioni ecologiche sono chiaramente gli aspetti con maggior implicazione con gli obiettivi della direttiva "Habitat".

Per le componenti abiotiche l'analisi deve riguardare le caratteristiche fondamentali; le componenti abiotiche devono essere esaminate solo nello specifico, qualora l'incidenza su tali componenti risulti negativa indirettamente anche su specie ed habitat, così come indicato dal documento "La gestione dei Siti della rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE", al paragrafo 4.5.2.



Secondo quanto riportato nel DPR 357/97, modificato dal DPR n° 120/03 e nell'art. 15 della L.R. 56/2000, modificato dal Capo II art 15bis della L.R. n. 6 del 17 febbraio 2012 “ In attuazione dell'articolo 5, comma 3, del d.p.r. 357/1997, i proponenti di intervento o progetti non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nei siti di importanza regionale di cui all'allegato D o dei geotopi di importanza regionale di cui all'articolo 11, ma che possono avere incidenze significative sugli stessi, anche se ubicati al loro esterno, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, un apposito studio volto a individuare i principali effetti sul sito o sul geotopo, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi”.



VALUTAZIONE DI LIVELLO 1 – SCREENING

La valutazione svolta a livello di screening ha come obiettivo l'individuazione delle implicazioni potenziali del piano in analisi, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, fino alla determinazione del possibile grado di significatività dell'incidenza.

Tale valutazione si struttura in quattro fasi:

1. Determinazione se il piano sia direttamente connesso o necessario alla gestione del sito;
2. Descrizione del piano unitamente alla descrizione e alla caratterizzazione di altri progetti o piani che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito Natura 2000;
3. Identificazione della potenziale incidenza sul sito Natura 2000;
4. Valutazione della significatività di eventuali effetti sul sito Natura 2000.

PREVISIONI DEL REGOLAMENTO URBANISTICO

Secondo quanto indicato dall'art. 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, è necessario indicare se il progetto è direttamente connesso o necessario per la gestione del Sito Natura 2000 ai fini di conservazione della natura del Sito Natura 2000.

Affinché un piano o un progetto possa essere considerato "direttamente connesso o necessario alla gestione del sito", la "gestione" si deve riferire alle misure gestionali a fini di conservazione, mentre il termine "direttamente" si riferisce a misure che sono state concepite unicamente per la gestione a fini conservativi di un sito e non in relazione a conseguenze dirette e indirette su altre attività.

Nel caso del Regolamento Urbanistico del Comune di Viareggio, in analisi, questo risulta non direttamente connesso o necessario per la gestione dei Siti **SIR24 "Macchia Lucchese"**, **SIR61 "Dune litoranee di Torre del Lago"**, **SIR25 "Lago di Massaciuccoli"** ed **SIR62 "Selva Pisana"** ai fini di conservazione della natura.

Le previsioni urbanistiche riguardano principalmente il trattamento del costruito (la disciplina del patrimonio esistente) e la rigenerazione di aree strategiche per la città (la disciplina delle aree di trasformazione).

Il trattamento del costruito

Il tessuto edilizio esistente è stato classificato in base al valore architettonico dei manufatti e della loro integrità stilistica, alla zona urbanistica in cui risiedono e al carattere morfo-tipologico del contesto urbano (conforme alle indicazioni del piano paesaggistico).

La classificazione è stata organizzata in sette classi (1s, 1, 2, 3, 4, 5, 6) in base al valore attribuitogli (dall'alto valore della classe 1s allo scarso valore della classe 6). Ad ognuna di esse sono state attribuite specifiche condizioni di trasformabilità: nelle prime quattro classi (1s-3) prevale il principio della tutela, mentre nelle altre tre (4-6) il principio del miglioramento funzionale.



Il Regolamento Urbanistico permette di integrare alcuni interventi straordinari di riqualificazione del patrimonio edilizio esistente nelle zone di insediamento residenziale di impianto storico (A) e nelle zone di insediamento residenziale di impianto recente (B) previste dal "Piano Casa" che altrimenti scadrebbe il 31 dicembre 2018.

Inoltre, sugli edifici che possono essere trasformati, sono permessi interventi per la fruizione degli immobili da parte di disabili, come ampliamenti straordinari o abbattimento di barriere architettoniche.

La rigenerazione delle aree strategiche

Il Regolamento Urbanistico punta al miglioramento delle condizioni di vivibilità attuali delle aree insediative del Comune di Viareggio attraverso la realizzazione di azioni mirate alla valorizzazione dei punti nodali della città, sia attuali che potenziali. Tra i principali interventi previsti dal Regolamento Urbanistico vi sono: il miglioramento della dotazione ambientale, in particolare per la cittadella; la realizzazione dell'asse pedociclabile lungo il Burlamacca (lungocanale est, mercato ortofrutticolo, porte vinciane, Montramito, vetraia, fosso Frasseti); il recupero delle aree degradate per la realizzazione di nuove parti compiute di città (Ponsi, Fervet); la localizzazione di nuove funzioni urbane (Forcone); azioni minute di miglioramento della mobilità (Torre del Lago); la costruzione di nuove centralità collettive (Marco Polo, sottostazione elettrica, misericordia Torre del Lago, retro stazione centrale); nuove opportunità per gli spazi della produzione (balipedio, mercato ittico, via Nicola Pisano).

Per la valutazione delle scelte di trasformazione di queste aree sono stati considerati prevalenti i principi della sostenibilità ambientale del carico insediativo e della sicurezza e invarianza idraulica. Le scelte di trasformazione sono state costruite considerando prevalentemente l'interesse pubblico, sebbene le condizioni economiche generali impongano la collaborazione dell'azione privata.

La regolamentazione delle trasformazioni, definita sia per il recupero delle aree edificate degradate che per la nuova edificazione, si basa sulla cessione al pubblico di una quota della superficie fondiaria per miglioramenti alla viabilità, alla dotazione di parcheggi, al verde pubblico che corrisponde sempre ad almeno il 30% nel caso di recupero di aree degradate e ad almeno il 50% nel caso di nuova edificazione. Nel caso di cambiamento di destinazione d'uso, le superfici utili da destinare alle nuove funzioni sono una frazione di quelle produttive preesistenti.

Tale frazione è sempre calcolata a:

- 1/2 nel caso di conversioni da produttivo a direzionale/commerciale (con lievi scostamenti nel caso il privato debba assumersi l'onere di bonifiche ambientali);
- 1/3 nel caso di conversioni da produttivo a residenziale.

Sono previsti inoltre 33 interventi normati da 33 specifiche schede norma nelle quali sono riepilogate le caratteristiche dell'area di intervento, le funzioni ammesse ed il dimensionamento.



CARATTERISTICHE DELLE AREE INTERESSATE

L'interesse naturalistico del territorio risulta legato ad un complesso di tipologie vegetazionali, diverse dal punto di vista bio-ecologico, che si sono evolute sui rilievi dunali e nelle depressioni. Sulle dune litoranee sono insediate le associazioni della serie psammofila che, nonostante l'elevata pressione antropica (calpestamento, sentieramento) durante la stagione estiva, si conservano in modo sufficiente.

La pineta si è sviluppata sulle dune consolidate dai ginepri dopo i rimboschimenti negli anni '50-'60; prima dell'ultima guerra venne inoltre impiantata una pineta di protezione per la Macchia: attualmente risulta costituita da una fustaia di pino marittimo con un sottobosco rado di sclerofille sempreverdi, a costituire la *fascia di transizione* descritta da Montelucci (1964), che tenderà ad evolvere in una lecceta attribuibile al *Viburno-Quercetum ilicis* (Br.-Bl.) Riv. Martin (Arrigoni, 1990).

Le dune più antiche ed interne della Macchia risultano caratterizzate dalla presenza di pinete a pino domestico che hanno subito nel tempo un processo di diradamento naturale: ciò ha consentito il graduale ripristino della lecceta con una composizione floristica simile a quella esistente in passato. Questo tipo di cenosi (leccete con pino domestico) rientra come variante del *Viburno-Quercetum ilicis* (Br.-Bl.) Riv. Martin.

Nelle depressioni interdunali interne della Macchia si sviluppa una vegetazione forestale igrofila planiziaria: ontaneti verso mare e boschi misti di frassini, ontani e pioppi all'interno. La presenza dell'ontano come specie naturale nei boschi locali risulta documentata: tuttavia la specie è stata sicuramente diffusa in passato mediante ceduzione e successivo impianto per talea (Arrigoni, 1990). Il sottobosco è erbaceo rado e presenta elementi tipici dei *Phragmitetalia*.

La vegetazione planiziaria delle interdune trova la sua espressione evolutiva maggiore nel frassineto, particolarmente diffuso nella parte sud-orientale della Macchia Lucchese.



**Il SIR24 "Macchia Lucchese"****Aree Protette****Strato: Siti di importanza regionale e Natura 2000**

AREA (mq):	4065169.77181271
COD_SIR:	24
NAT2000:	IT5120016
NOME:	Macchia lucchese
CODPREC:	24
BIOPREC:	IT5120016
NOMPREC:	Macchia lucchese
REE:	SI
CLAS:	8
TIPO:	ZSC - ZPS
ZONA:	ZT
DESIGNAZIONE ZSC:	SI (D.M. 24-05-2016)





Scheda Natura 2000: IT5120016

Natura 2000:

2230 - Dune con prati dei Malcolmietalia

2240 - Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua

2250* - Dune costiere con Juniperus spp.

2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia

2270* - Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition

6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion

7210* - Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae

91E0* - Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)

9340 - Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

Corine Biotopes:

16.227 - Comunità annuali di piccole erbe sulle dune

16.228 - Comunità dunali mediterranee e sud-atlantiche di terofite su suolo sabbioso profondo

16.229 - Praterie xeriche delle dune

16.271 - Dune a Juniperus oxicedrus subsp. macrocarpa

16.28 - Cespuglieti a sclerofille delle dune

16.29 - Dune alberate

22.411 - Tappeti di Lenticchia d'acqua

37.4 - Prati umidi di erbe alte mediterranee

42.837 - Pinete a pino domestico dell'Italia peninsulare

44.311 - Frassineti con Alnus glutinosa e carici

44.44 - Foreste padane a farnia, frassino ed ontano

44.62 - Foreste ripariali mediterranee a olmo

44.91 - Boschi palustri di ontano nero

45.318 - Lecce di Italia centrale e settentrionale

53.33 - Cladieti fluviali

Tipologie vegetazione:

Boschi igrofilo e mesoigrofilo a dominanza di frassini, ontani, olmi e pioppi

Boschi misti di conifere e latifoglie

Boschi misti di latifoglie

Corsi d'acqua, canali e idrovie

Macchia dunale a dominanza di ginepri

Macchia dunale a dominanza di sclerofille



Mosaico della vegetazione in trasformazione
Pineta delle dune costiere
Prati umidi mediterranei del Molinio-Holoschoenion
Reti stradali e altre infrastrutture
Superfici artificiali
Vegetazione elofitica a *Cladium mariscus*

ZSC: IT5120016 - Macchia lucchese (id habitat RTIT5120016016989) Pineta delle dune costiere



1°habitat - Natura 2000: 2270* (Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.29 x 42.837

Superficie (Copertura%): 916518 mq (80.0%)

2°habitat - Natura 2000: 9340 (Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 45.318

Superficie (Copertura%): 114564 mq (10.0%)

3°habitat - Natura 2000: 2260 (Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.28

Superficie (Copertura%): 57282 mq (5.0%)



4°habitat - Natura 2000: 2240 (Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.229

Superficie (Copertura%): 11456 mq (1.0%)

ZSC: IT5120016 - Macchia lucchese (id habitat RTIT5120016017086) Pineta delle dune costiere



1°habitat - Natura 2000: 2270* (Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.29 x 42.837

Superficie (Copertura%): 484896 mq (80.0%)

2°habitat - Natura 2000: 9340 (Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 45.318

Superficie (Copertura%): 60612 mq (10.0%)

3°habitat - Natura 2000: 2240 (Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.229

Superficie (Copertura%): 12122 mq (2.0%)



ZSC: IT5120016 - Macchia lucchese (id habitat RTIT5120016017190) Pineta delle dune costiere



1°habitat - Natura 2000: 2270* (Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.29 x 42.837

Superficie (Copertura%): 613256 mq (80.0%)

2°habitat - Natura 2000: 2240 (Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.229

Superficie (Copertura%): 7665 mq (1.0%)



**ZSC: IT5120016 - Macchia lucchese (id habitat RTIT5120016017334)
Boschi igrofili e mesoigrofili a dominanza di frassini, ontani, olmi e pioppi**



1°habitat - Natura 2000: 91F0 (Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 44.311; 44.44; 44.62

Superficie (Copertura%): 11799 mq (100.0%)



ZSC: IT5120016 - Macchia lucchese (id habitat RTIT5120016017354)
Boschi igrofilii e mesoigrofilii a dominanza di frassini, ontani, olmi e pioppi



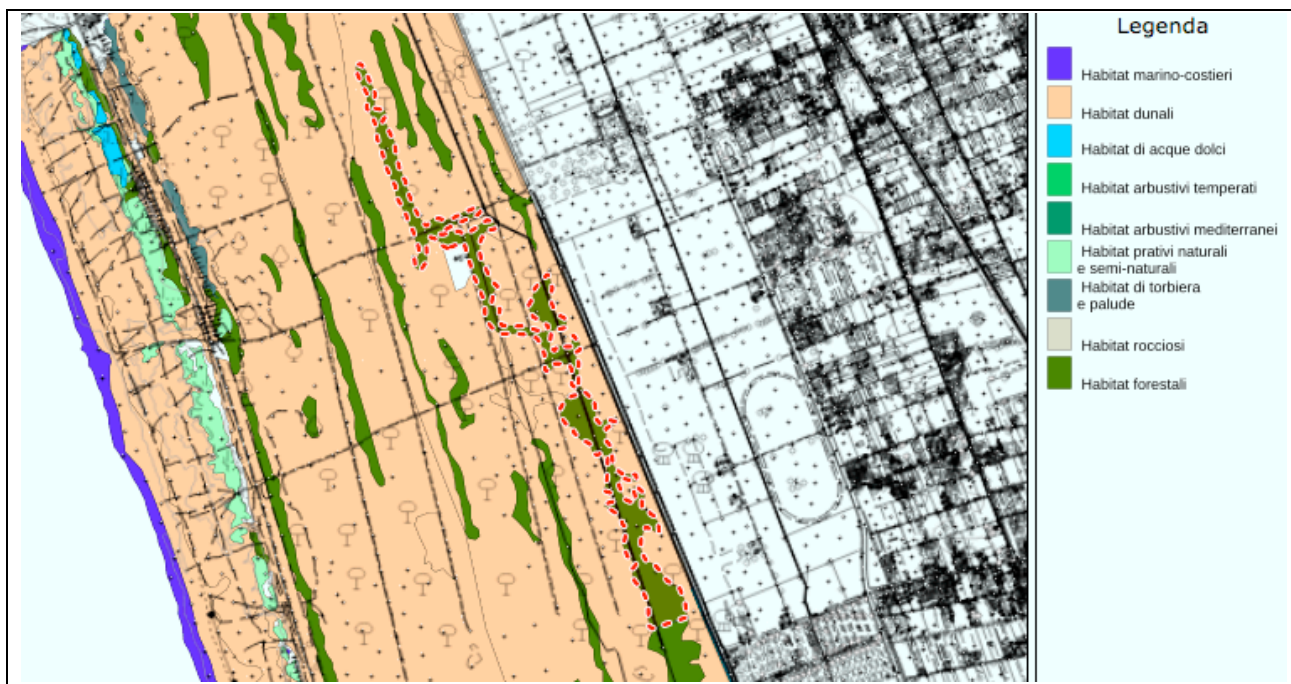
1° habitat - Natura 2000: 91F0 (Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 44.311; 44.44; 44.62

Superficie (Copertura%): 8582 mq (90.0%)



**ZSC: IT5120016 - Macchia lucchese (id habitat RTIT5120016017450)
Boschi igrofilo e mesoigrofilo a dominanza di frassini, ontani, olmi e pioppi**



1°habitat - Natura 2000: 91F0 (Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 44.311; 44.44; 44.62

Superficie (Copertura%): 88234 mq (85.0%)

2°habitat - Natura 2000: 91E0* (Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 44.91

Superficie (Copertura%): 5190 mq (5.0%)



**ZSC: IT5120016 - Macchia lucchese (id habitat RTIT5120016017658)
Boschi igrofilo e mesoigrofilo a dominanza di frassini, ontani, olmi e pioppi**



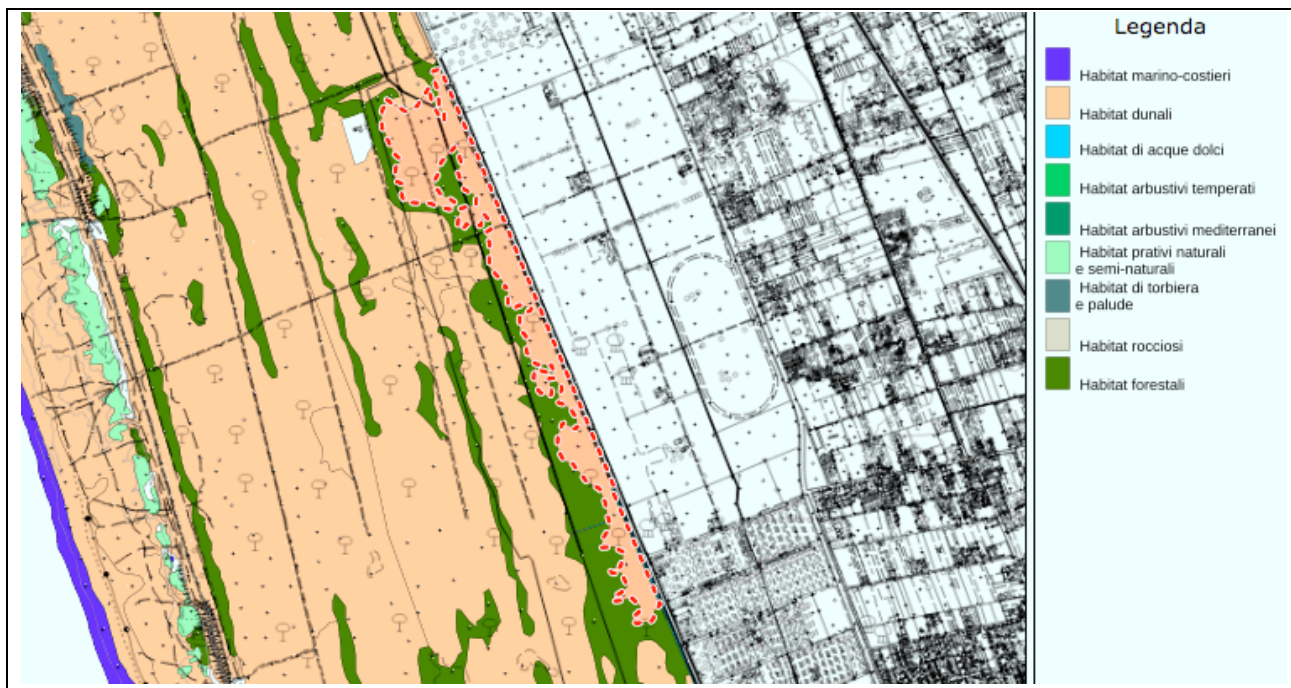
1°habitat - Natura 2000: 91F0 (Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 44.311; 44.44; 44.62

Superficie (Copertura%): 23779 mq (100.0%)



ZSC: IT5120016 - Macchia lucchese (id habitat RTIT5120016017738) Pineta delle dune costiere



1°habitat - Natura 2000: 2270* (Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.29 x 42.837

Superficie (Copertura%): 95430 mq (80.0%)

2°habitat - Natura 2000: 9340 (Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 45.318

Superficie (Copertura%): 11928 mq (10.0%)

3°habitat - Natura 2000: 2260 (Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.28

Superficie (Copertura%): 5964 mq (5.0%)

4°habitat - Natura 2000: 2240 (Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.229

Superficie (Copertura%): 1192 mq (1.0%)



**ZSC: IT5120016 - Macchia lucchese (id habitat RTIT5120016017748)
Boschi igrofilo e mesoigrofilo a dominanza di frassini, ontani, olmi e pioppi**



1°habitat - Natura 2000: 91F0 (Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 44.311; 44.44; 44.62

Superficie (Copertura%): 19959 mq (100.0%)

**ZSC: IT5120016 - Macchia lucchese (id habitat RTIT5120016017757) Pineta delle dune costiere**

1°habitat - Natura 2000: 2270* (Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.29 x 42.837

Superficie (Copertura%): 21189 mq (80.0%)

2°habitat - Natura 2000: 9340 (Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 45.318

Superficie (Copertura%): 2648 mq (10.0%)

3°habitat - Natura 2000: 2260 (Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.28

Superficie (Copertura%): 1324 mq (5.0%)

4°habitat - Natura 2000: 2240 (Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.229

Superficie (Copertura%): 264 mq (1.0%)



La Macchia Lucchese è un sito di interesse regionale (SIR ma anche pSIC e ZPS) con un'estensione di 403,27 ettari, interamente compreso nel Parco Regionale "Migliarino-S.Rossore-Massaciuccoli", dove occupa una posizione marginale, circondato da zone fortemente urbanizzate. Risulta inoltre confinante con il SIR 61 "Dune litoranee di Torre del Lago".

L'attuale "Macchia lucchese" testimonia la presenza delle selve che occupavano un tempo il territorio a sud-est di Viareggio, fra il Lago di Massaciuccoli ed il mare: si sviluppa su un substrato prevalentemente sabbioso di recente formazione che si andato formando "per la continua e costante progressione delle dune a mare" (Vannini, 1933; Arrigoni, 1990).

I sistemi dunali sono stati via via colonizzati dalle specie psammofile prima e dalla macchia di sclerofille poi, mentre nelle zone umide interdunali vegetavano le specie igrofile (ontani, frassini e querce). A partire dal 1741, estese superfici occupate da queste selve vennero messe a coltura e sulla fascia costiera l'intervento dell'uomo favorì la presenza di pini e lecci, allo scopo di creare una barriera a parziale difesa delle aree coltivate (Arrigoni, 1990).

Attualmente si evidenzia un complesso forestale spesso caratterizzato dalla prevalenza di pinete a pino domestico nelle aree più interne, corrispondenti alle superfici sottoposte a rimboschimento nel settecento (Vannini, 1937), cui si sono aggiunte all'inizio del secolo le pinete di transizione a dominanza di pino marittimo nelle aree prospicienti il mare.

Nelle zone umide interdunali, si conservano invece complessi forestali planiziali di elevata valenza naturalistica che, nonostante il prolungato impatto antropico, si mantengono in buono stato di conservazione, con elevata biodiversità.

Il mosaico vegetazionale che caratterizza il paesaggio del litorale pisano e versiliese, è legato anche all'intervento antropico sul dinamismo naturale della vegetazione: la conservazione della valenza naturalistica dei luoghi non può pertanto prescindere da una valutazione attenta di entrambi i processi.

Gli habitat di pregio della Macchia Lucchese.

Dalla lettura delle schede Bioitaly relative ai SIR della Regione Toscana emerge che la Macchia Lucchese presenta i seguenti habitat prioritari:

- 2250 - Dune costiere con *Juniperus* spp.
- 2270 - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*
- 7210 - Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*
- 91E0 - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

In particolare, l'habitat delle Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster* delinea la matrice del paesaggio vegetale dell'intera area protetta, attualmente in buono stato di conservazione: rappresenta però una risorsa comune e rinnovabile in quanto interamente di origine antropica; come già precedentemente accennato, nelle pinete a pino domestico si è avviato nel tempo un processo di diradamento naturale che potrebbe condurre ad un graduale anche se parziale ripristino della lecceta, e questo è comunque da interpretarsi in senso positivo.



Gli altri habitat presenti nel sito non risultano prioritari anche se inseriti nell'elenco della Direttiva 92/47/CEE: i boschi planiziali di ontano, frassino meridionale, pioppo e farnia, relitti dell'antica selva mesofila che in passato ricopriva tutta la pianura alluvionale dall'Arno al Magra, rappresentano invece una risorsa estremamente rara.

La fauna protetta della Macchia Lucchese.

La Macchia lucchese è caratterizzata da un notevole livello di biodiversità, ottenuto grazie alla presenza di ambienti eterogenei: così accanto alle specie che si insediano in ambienti umidi e palustri si trovano, in spazi talvolta ristretti, quelle tipiche di ambienti boschivi più xerici, mediterranei.

Elementi di criticità

Tra le principali criticità individuate viene individuata l'artificialità di parte delle formazioni boschive e la presenza di specie alloctone: le superfici occupate dalle cenosi autoctone (boschi misti mesofili) hanno subito nel tempo una drastica riduzione dovuta a bonifiche, messe a coltura, urbanizzazioni. Quasi tutto il territorio della Macchia Lucchese ricade ora in area protetta, ma per i siti ricadenti all'esterno soprattutto la gestione del livello delle acque rappresenta una possibile causa di minaccia.



La Macchia Lucchese ed il Matsucoccus

Per “Macchia Lucchese” si intende il territorio boscato, localizzato nella striscia di terra che si interpone fra la linea di costa del Mar Tirreno e gli insediamenti abitativi di Viareggio e Torre del Lago: si estende per circa 500 ha nel comune di Viareggio (LU), ricade per circa 400 ha nel SIR-pSIC-ZPS 24 “Macchia Lucchese” e nella zona umida Ramsar “Lago e Padule di Massaciuccoli-Macchia di Migliarino-Tenuta San Rossore”.

La zona è di proprietà del Comune di Viareggio ed è gestito dallo stesso sulla base di un piano.

Si tratta di un’area di elevato pregio storico, paesaggistico-ambientale e naturalistico tanto da essere riconosciuta come Sito di Importanza Regionale, denominato SIR-pSIC-ZPS 24 “Macchia Lucchese”, e da rientrare nel perimetro del Parco di Migliarino S. Rossore Massaciuccoli.

L’elemento critico di questo complesso è costituito dagli impianti artificiali di pino domestico (*Pinus pinea*) e marittimo (*Pinus pinaster*) che non ritrovano nell’area della Macchia Lucchese le condizioni ottimali di sviluppo. La loro presenza ha una forte valenza paesaggistica e culturale, ma con diverse problematiche di tipo selvicolturale. Questi popolamenti difficilmente si rinnovano autonomamente e, raggiunta la maturità, sono soggetti a crolli progressivi, talvolta aiutati dall’azione dei venti e degli incendi, e quindi destinati a scomparire gradualmente per lasciare spazio alle formazioni cosiddette *climax*, più stabili e durature nel tempo.

Le pinete di queste aree sono state inoltre drasticamente compromesse dal forte attacco di *Matsucoccus feytaudi* (Ducasse) su pino marittimo. La cocciniglia corticicola è stata rinvenuta nella zona nel 2005 (monitoraggio META-Parco MSRM) e da allora si è largamente diffusa. L’attacco è stato ancor più veloce nella fascia ad ovest di via del Balipedio e a sud della Lecciona dove sono presenti popolamenti puri di pino marittimo che ad oggi appaiono come distese di piante morte in piedi.

L’area in interesse presenta un rischio incendio elevato a causa della composizione specifica a prevalenza di conifere ad alto indice di infiammabilità e dalla presenza di grandi quantità di necromassa dovuta a forti attacchi di patogeni. A questi fattori predisponenti si deve poi aggiungere la massiccia presenza antropica e la posizione in un contesto pressoché urbano, con importanti infrastrutture lungo tutto il perimetro dell’area boscata. Altro problema è rappresentato dai numerosi individui morti in piedi che sono a rischio di crollo e rappresentano un grave pericolo per la pubblica incolumità: l’area è infatti altamente fruita, in particolar modo durante il periodo estivo, quando è alto il flusso turistico.

Appare quindi estremamente importante tutelare e mettere in sicurezza il complesso forestale con interventi mirati ad eliminare la necromassa, le piante di pino marittimo nelle aree dove oramai è completamente o quasi compromesso e diradare il pino domestico dove la densità è rimasta eccessiva. Operando in questo modo verranno favorite le latifoglie e la mescolanza di specie per guidare l’evoluzione del soprassuolo verso una forma più “naturale” e stabile dal punto di vista delle avversità biotiche ed abiotiche.

La situazione attuale è quindi di emergenza, con la presenza di interi nuclei di piante secche che costituiscono un grave pericolo per l’elevatissima suscettibilità al fuoco, per il rischio di caduta e non ultimo per il forte richiamo di insetti di debolezza, già esaminata ed attestata con specifiche comunicazioni da parte dell’Ente Parco Migliarino-S.Rossore-Massaciuccoli.

Il progetto di intervento, prendendo spunto e rispettando le linee guida previste dal Piano di gestione forestale vigente, deve prevedere interventi volti a mettere in sicurezza un soprassuolo fortemente colpito da fitopatie. Si prevede di operare sulle formazioni di origine artificiale, del genere *Pinus* e in particolar modo del *Pinus pinaster* ad ovest di via della Sconfinata e, solo per un piccolo tratto, anche ad est di essa.

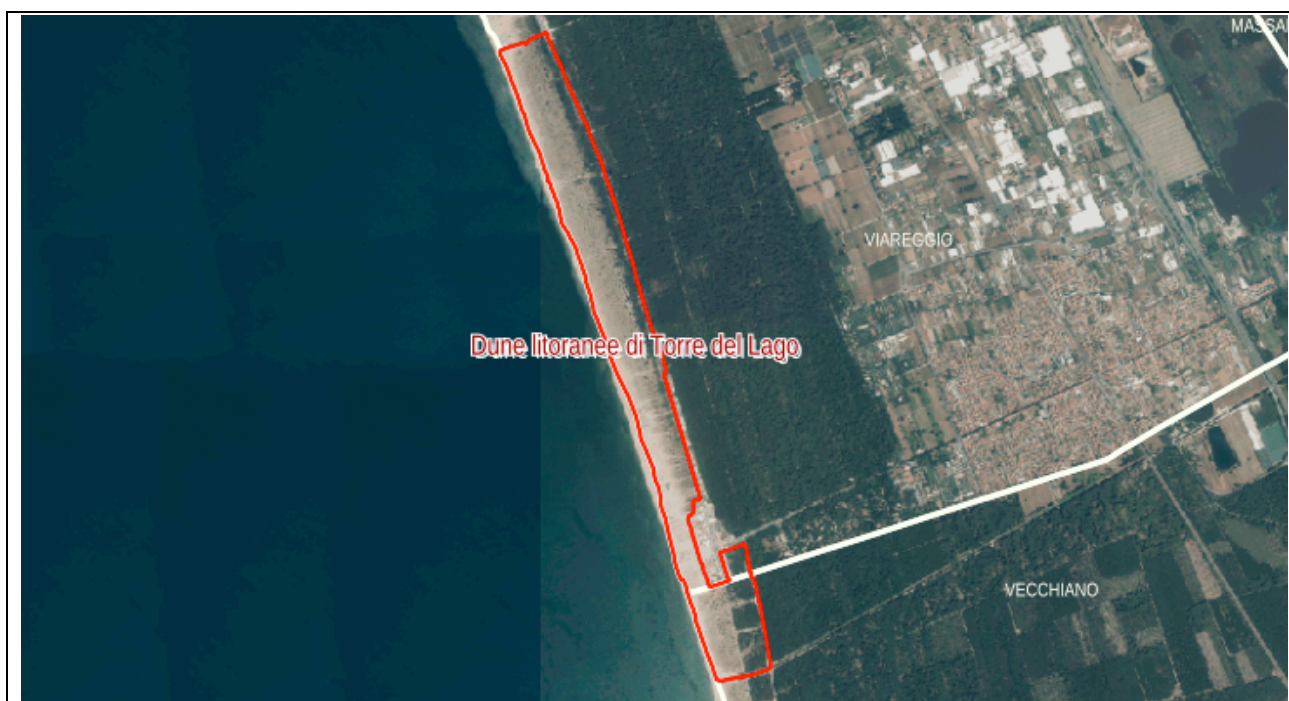
Particolarmente urgente e non più rimandabile risulta essere l’intervento sulla fascia di bosco localizzata ad ovest di via del Balipedio e posta a ridosso della linea di costa.

Il progetto non include le fasce di 20 metri lungo via del Balipedio e i tratti viari che da questa vanno verso viale Europa per le quali è già stato rilasciato il nulla osta dell’ente-parco il 06/06/2017 con protocollo numero 4480 per la realizzazione di una **linea tagliafuoco**.



**Il SIR61 "Dune litoranee di Torre del Lago".****Aree Protette****Strato: Siti di importanza regionale e Natura 2000**

AREA (mq):	1234414.98763039
COD_SIR:	61
NAT2000:	IT5170001
NOME:	Dune litoranee di Torre del Lago
CODPREC:	61
BIOPREC:	IT5160001
NOMPREC:	Dune litoranee di Torre del Lago
REE:	SI
CLAS:	8
TIPO:	ZSC - ZPS
ZONA:	ZT
DESIGNAZIONE ZSC:	SI (D.M. 24-05-2016)



Scheda Natura 2000: IT5170001

Natura 2000:



- 1150* - Lagune costiere
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine
- 2110 - Dune embrionali mobili
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*)
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua
- 2250* - Dune costiere con *Juniperus* spp.
- 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*
- 2270* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*
- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*
- 7210* - Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*
- 91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)

Corine Biotopes:

- 16.123 - Comunità delle linee di deposito sabbiose della Tetide
- 16.2112 - Dune mobili embrionali del mediterraneo**
- 16.2122 - Dune bianche mediterranee**
- 16.223 - Dune grigie mediterraneo-Atlantiche
- 16.228 - Comunità dunali mediterranee e sud-atlantiche di terofite su suolo sabbioso profondo**
- 16.229 - Praterie xeriche delle dune**
- 16.271 - Dune a *Juniperus oxicedrus* subsp. *macrocarpa***
- 16.28 - Cespuglieti a sclerofille delle dune
- 16.29 - Dune alberate
- 21 - Lagune
- 22.414 - Colonie di *Utricularie*
- 22.44 - Tappeti sommersi di *Characeae*
- 23.1 - Acque salate e salmastre senza vegetazione vascolare
- 23.211 - Formazioni immerse di acqua salmastra o salata
- 37.4 - Prati umidi di erbe alte mediterranee
- 42.837 - Pinete a pino domestico dell'Italia peninsulare
- 44.311 - Frassineti con *Alnus glutinosa* e carici
- 44.44 - Foreste padane a farnia, frassino ed ontano
- 44.62 - Foreste ripariali mediterranee a olmo
- 53.33 - Cladieti fluviali

Tipologie vegetazione:

Acqua lacustre o stagnante con vegetazione idrofitica



Acque stagnanti interne
Boschi igrofilo e mesoigrofilo a dominanza di frassini, ontani, olmi e pioppi
Boschi misti di conifere e latifoglie
Corsi d'acqua, canali e idrovie
Lagune costiere e acque salmastre
Macchia dunale a dominanza di ginepri
Mosaico della vegetazione in trasformazione
Mosaico di vegetazione erbacea e/o suffruticosa delle dune costiere
Pineta delle dune costiere
Prati umidi mediterranei del Molinio-Holoschoenion
Reti stradali e altre infrastrutture
Spiagge turistiche
Superfici artificiali
Vegetazione annua delle linee di deposito marine
Zone umide interne

ZSC: IT5170001 - Dune litoranee di Torre del Lago
(id habitat RTIT5170001017365) Macchia dunale a dominanza di ginepri



1°habitat - Natura 2000: 2250* (Dune costiere con Juniperus spp.) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.271

Superficie (Copertura%): 79217 mq (25.0%)



2°habitat - Natura 2000: 2210 (Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.223

Superficie (Copertura%): 126748 mq (40.0%)

3°habitat - Natura 2000: 2240 (Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.229

Superficie (Copertura%): 31687 mq (10.0%)

4°habitat - Natura 2000: 2120 (Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.2122

Superficie (Copertura%): 31687 mq (10.0%)

5°habitat - Natura 2000: 2110 (Dune embrionali mobili) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.2112

Superficie (Copertura%): 15843 mq (5.0%)

6°habitat - Natura 2000: 2230 (Dune con prati dei Malcolmietalia) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.228

Superficie (Copertura%): 15843 mq (5.0%)

ZSC: IT5170001 - Dune litoranee di Torre del Lago

(id habitat RTIT5170001017378) Mosaico di vegetazione erbacea e/o suffruticosa delle dune costiere



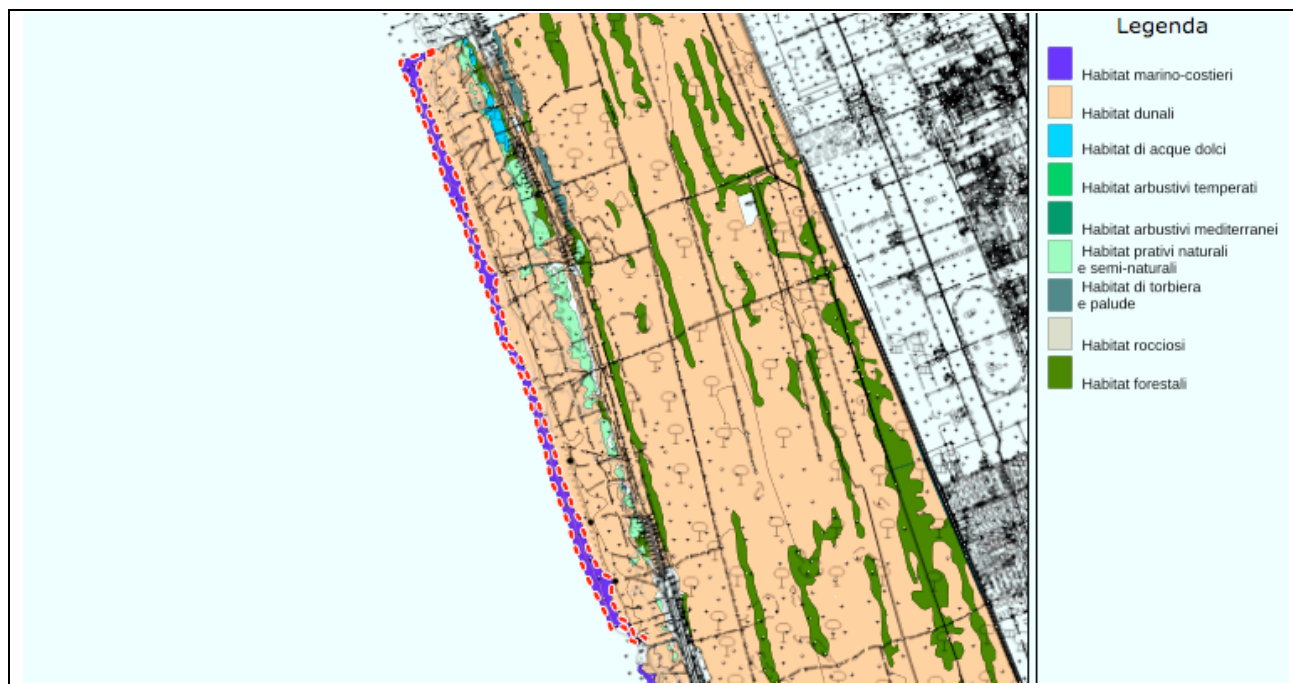
1°habitat - Natura 2000: 2210 (Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*)) (Hascitu - Habitat Italia)
Corine Biotopes: 16.223
Superficie (Copertura%): 71562 mq (50.0%)

2°habitat - Natura 2000: 1210 (Vegetazione annua delle linee di deposito marine) (Hascitu - Habitat Italia)
Corine Biotopes: 16.123
Superficie (Copertura%): 28624 mq (20.0%)

3°habitat - Natura 2000: 2240 (Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua) (Hascitu - Habitat Italia)
Corine Biotopes: 16.229
Superficie (Copertura%): 14312 mq (10.0%)

4°habitat - Natura 2000: 2120 (Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)) (Hascitu - Habitat Italia)
Corine Biotopes: 16.2122
Superficie (Copertura%): 7156 mq (5.0%)

5°habitat - Natura 2000: 2110 (Dune embrionali mobili) (Hascitu - Habitat Italia)
Corine Biotopes: 16.2112
Superficie (Copertura%): 7156 mq (5.0%)

**ZSC: IT5170001 - Dune litoranee di Torre del Lago****(id habitat RTIT5170001017389) Mosaico di vegetazione erbacea e/o suffruticosa delle dune costiere**

1°habitat - Natura 2000: 1210 (Vegetazione annua delle linee di deposito marine) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.123

Superficie (Copertura%): 40090 mq (40.0%)

2°habitat - Natura 2000: 2210 (Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.223

Superficie (Copertura%): 10022 mq (10.0%)

3°habitat - Natura 2000: 2110 (Dune embrionali mobili) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.2112

Superficie (Copertura%): 5011 mq (5.0%)

4°habitat - Natura 2000: 2120 (Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 16.2122

Superficie (Copertura%): 5011 mq (5.0%)



Si tratta di un sito di interesse regionale (SIR ma anche pSIC e ZPS) con un'estensione di 115 ettari, interamente compreso nel Parco Regionale "Migliarino-S.Rossore-Massaciuccoli" ed adiacente al SIR 24 "Macchia Lucchese".

Dalla "continua e costante progressione delle dune a mare" (Vannini, 1933; Arrigoni, 1990) si sono formati estesi sistemi dunali che sono stati via via colonizzati dalle specie psammofile prima e dalla macchia di sclerofille poi, mentre nelle zone umide interdunali vegetavano le specie igrofile (ontani, frassini e querce).

Qui si conserva parte della tipica vegetazione delle coste sabbiose, con una flora caratteristica che conta alcune specie endemiche come *Solidago virgaurea* L. ssp. *litoralis* (Savi) Burnat, *Centaurea aplolepa* Moretti ssp. *subciliata* (DC.) Arcang. e *Stachys recta* L. var. *psammophila* Fiori.

Gli habitat di pregio delle dune litoranee di Torre del Lago.

Dall'esame delle schede Bioitaly della Regione Toscana, emerge che le Dune litoranee di Torre del Lago presentano i seguenti habitat prioritari:

- 1150 - Lagune costiere
- 2250 - Dune costiere con *Juniperus* spp.
- 2270 - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*
- 7210 - Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del Caricion *davallianae*

Si tratta di habitat che delineano l'intero paesaggio vegetale dell'area protetta, che si mantiene in buono stato di conservazione, anche se, come già precedentemente accennato, numerosi sono i fattori di disturbo antropico legati soprattutto al turismo durante la stagione estiva.

La flora protetta delle dune litoranee di Torre del Lago.

Tra le specie floristiche segnalate per il SIR61, secondo quanto riportato nella documentazione relativa al Bioitaly della Regione Toscana, non si evidenziano specie prioritarie, ma risultano comunque presenti entità di pregio anche se non inserite negli elenchi della Direttiva habitat.

Oltre a *Periploca graeca* L., rara specie lianosa già descritta per la Macchia Lucchese, sono da segnalare alcune endemiche come *Centaurea aplolepa* Moretti ssp. *subciliata* (DC.) Arcang., *Solidago virgaurea* L. ssp. *litoralis* (Savi) Burnat, *Stachys recta* L. var. *psammophila* Fiori, alcune specie rare come *Stachys maritima* Gouan, *Inula crithmoides* L., *Orchis laxiflora* Lam., *Orchis palustris* Jacq.

La fauna protetta delle dune litoranee di Torre del Lago.

Dall'esame delle schede Bioitaly relative al sito appare evidente la presenza di specie inserite in almeno uno degli Allegati della Direttiva Habitat: di queste, tuttavia, nessuna risulta tra quelle prioritarie.



Elementi di criticità

All'interno del SIR61 viene individuata come principale criticità il forte carico antropico nei mesi estivi dovuto allo sfruttamento turistico dei litorali sabbiosi con conseguente distruzione dei sistemi dunali costieri.

**Il SIR25 "Lago di Massaciuccoli".****Aree Protette****Strato: Siti di importanza regionale e Natura 2000**

AREA (mq):	19061982.2523518
COD_SIR:	25
NAT2000:	IT5120017
NOME:	Lago e Padule di Massaciuccoli
CODPREC:	25
BIOPREC:	IT5120017
NOMPREC:	Lago di Massaciuccoli
REE:	SI
CLAS:	8
TIPO:	ZSC - ZPS
ZONA:	ZT
DESIGNAZIONE ZSC:	SI (D.M. 24-05-2016)



Scheda Natura 2000: IT5120017

Natura 2000:



- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidenton p.p.
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba.
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili
- 7210* - Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae
- 91E0* - Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

- Corine Biotopes: 22.31 - Comunità perenni settentrionali
- 22.32 - Comunità anfibe settentrionali a specie annuali
- 22.411 - Tappeti di Lenticchia d'acqua
- 22.42 - Vegetazione radicata con foglie sommerse
- 22.421 - Comunità a grandi Potamogeton
- 22.43112 - Letti settentrionali di Nymphaea
- 24.52 - Banchi di fango fluviali con vegetazione a carattere eurosiberiano
- 24.53 - Banchi di fango fluviali con vegetazione a carattere mediterraneo
- 37.4 - Prati umidi di erbe alte mediterranee
- 37.7 - Orli umidi ad alte erbe
- 44.91 - Boschi palustri di ontano nero
- 53.31 - Cladieti palustri
- 54.5 - Torbiere di transizione

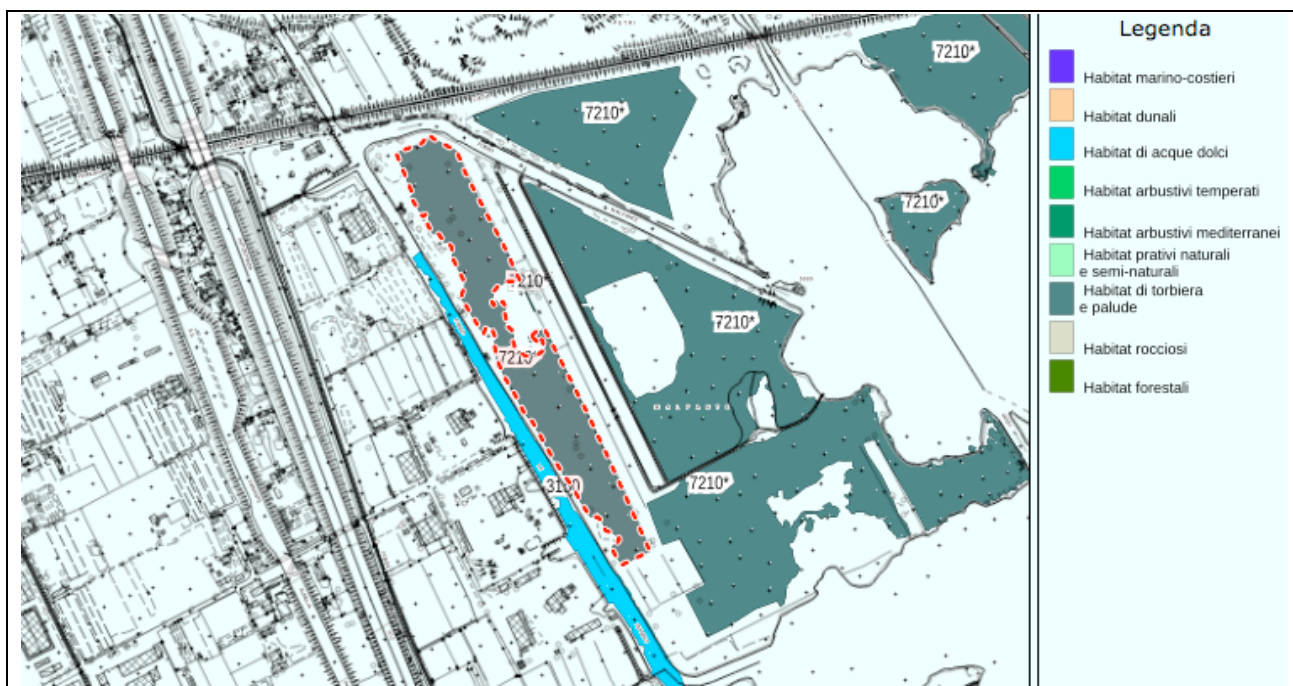
Tipologie vegetazione:

- Acqua lacustre o stagnante con vegetazione idrofitica
- Acqua stagnante con vegetazione anfibia
- Acque stagnanti interne
- Aree estrattive
- Bordure e orletti di megaforbie
- Boschi igrofili di Alnus sp. su terreno paludoso
- Boschi misti di latifoglie
- Mosaico della vegetazione di torbiera
- Mosaico della vegetazione in trasformazione
- Mosaico di vegetazione dei greti ciottolosi o degli argini melmosi
- Prati umidi mediterranei del Molinio-Holoschoenion
- Reti stradali e altre infrastrutture
- Superfici agricole utilizzate



Superfici artificiali
Vegetazione elofitica a *Cladium mariscus*
Zone umide interne

ZSC: IT5120017 - Lago e Padule di Massacciucoli
(id habitat RTIT5120017016021) Vegetazione elofitica a *Cladium mariscus*



1°habitat - Natura 2000: 7210* (Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*) (Hascitu - Habitat Italia)
Corine Biotopes: 53.31
Superficie (Copertura%): 15975 mq (50.0%)



ZSC: IT5120017 - Lago e Padule di Massacciucoli
(id habitat RTIT5120017016101) Acqua lacustre o stagnante con vegetazione idrofittica



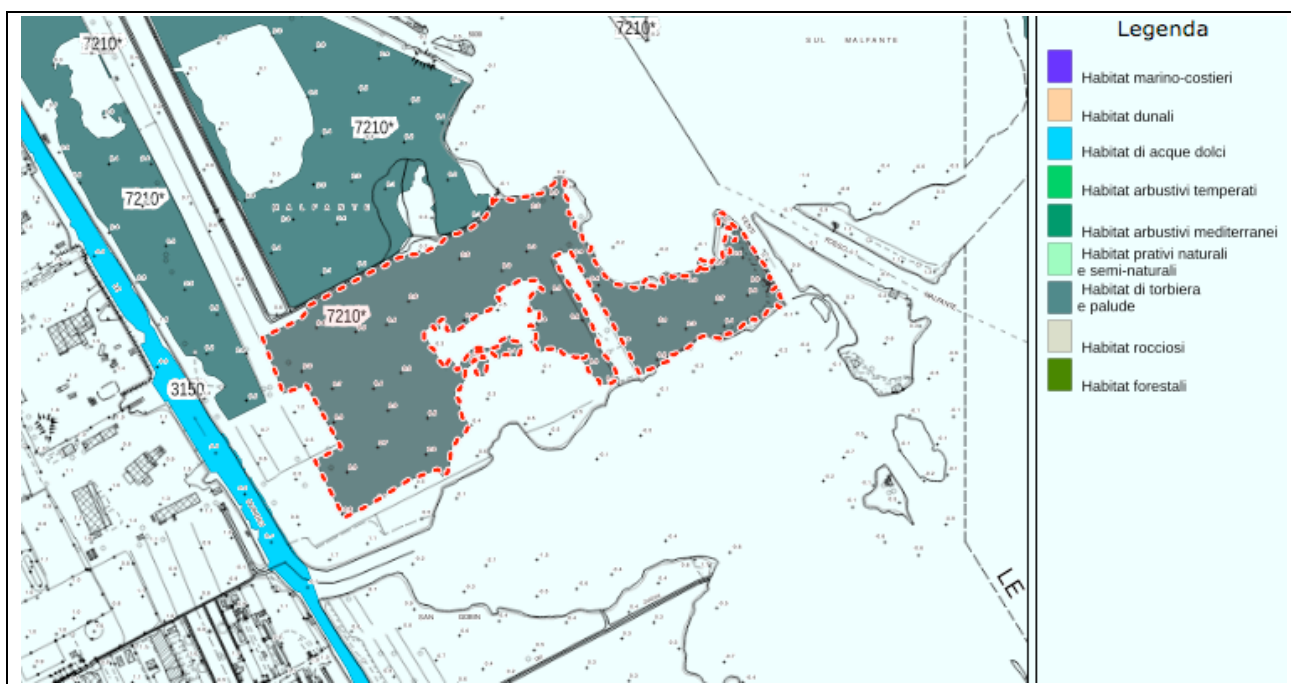
1°habitat - Natura 2000: 3150 (Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 22.42

Superficie (Copertura%): 9374 mq (50.0%)



ZSC: IT5120017 - Lago e Padule di Massacciucoli
(id habitat RTIT5120017016177) Vegetazione elofitica a *Cladium mariscus*



1°habitat - Natura 2000: 7210* (Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*) (Hascitu - Habitat Italia)

Corine Biotopes: 53.31

Superficie (Copertura%): 12755 mq (25.0%)

Si tratta di un Sito di Interesse Regionale (SIR ma anche pSIC e ZPS) con un'estensione di 1838 ettari, interamente compreso nel Parco Regionale "Migliarino-S.Rossore-Massacciucoli". Risulta inoltre confinante con il SIR 62 "Selva Pisana". Notevole l'interesse naturalistico dell'area per la flora e la fauna presenti: conserva nelle acque libere, pleustofite natanti, flottanti e rizofite, mentre sui margini, superfici palustri ed aggallati con vaste comunità di elofite e spongiofite.

Queste ultime costituiscono estese torbiere che ospitano comunità a sfagno di tipo relittuale (Tomei e Guazzi, 1993). Rientra tra i siti ICBP per la presenza di specie ornitiche rare e minacciate, nidificanti e svernanti: ospita uno dei maggiori nuclei toscani del tarabuso (*Botaurus stellaris*) e dell'airone rosso (*Ardea purpurea*). Inoltre viene segnalata la presenza dell'anfibio *Triturus carnifex*, il tritone crestato, endemismo italiano.

Gli habitat di pregio del Lago di Massacciucoli



Dall'esame delle schede Bioitaly dei SIR della Toscana e del Repertorio Naturalistico Toscano è emerso che risultano prioritari solo due habitat, Paludi calcaree a *Cladium mariscus* (7210) e le Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (91E0), mentre un altro è stato proposto come prioritario (Torbiera intermedie galleggianti su acque oligotrofiche in aree planiziali -*Rhynchosporion*).

La flora protetta del Lago di Massaciuccoli

L'area del lago di Massaciuccoli è stata oggetto in passato di numerose esplorazioni botaniche (D'Amato, 1957; Montelucci, 1970).

Indagini più recenti (Tomei e Guazzi, 1993) hanno evidenziato in loco una flora che conta 166 specie di cui 109 confermate e 25 di nuovo reperimento.

Numerose sono le specie indicate per quest'area nella documentazione relativa al Bioitaly della Regione Toscana, anche se solo alcune risultano presenti nelle zone limitrofe al comprensorio comunale di Viareggio.

La fauna protetta del Lago di Massaciuccoli.

Il Lago di Massaciuccoli, per la presenza di ambienti eterogenei (le acque salmastre e le acque dolci, i cladieti ed i fragmiteti, le selve, le aree agricole) presenta un notevole livello di biodiversità, soprattutto in riferimento all'avifauna: sono oltre 250 infatti le specie di uccelli note per l'area palustre.

Inoltre, la posizione geografica risulta ideale nell'ambito dei percorsi migratori che partendo dalla costa toscana si addentrano negli Appennini, consentendo la confluenza di numerose specie svernanti o di passo che hanno reso particolarmente interessante dal punto di vista faunistico il bacino del Massaciuccoli.

Nonostante questo, la conservazione delle specie e delle comunità animali presenti è fortemente compromessa da fenomeni di origine antropica come l'eutrofizzazione, la riduzione dei canneti per l'escavazione di sabbia e torba, l'impovertimento dell'apporto di acque dolci, le bonifiche e l'immissione di specie alloctone. E' quindi necessaria un'attenta opera di salvaguardia ambientale per evitare il pericolo di estinzione locale.

Tra le specie più interessanti presenti nell'area risulta il tarabuso (*Botaurus stellaris*), il più raro tra gli aironi europei ed esclusivo abitatore del canneto: la popolazione del Massaciuccoli è la più importante d'Italia (Baldaccini, 2002).

Anche l'airone rosso (*Ardea purpurea*), come il tarabuso, risulta legato a precisi livelli di acqua e ad una buona copertura vegetale: la popolazione nidificante ha subito nel tempo andamenti negativi e sono scomparsi molti siti di nidificazione, soprattutto quelli nelle aree boschive e nella macchia delle pinete.

Tra gli altri aironi presenti vi sono la garzetta (*Egretta garzetta*) o l'airone cinerino (*Ardea cinerea*), l'airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*) comparso solo di recente, e l'airone bianco maggiore (*Egretta alba*).

Frequente anche il tarabusino (*Ixobrychus minutus*), mentre a differenza di altre zone umide toscane, non sono state rilevate importanti popolazioni di fenicottero (*Phoenicopterus ruber*), anche se presente come svernante e come estivante: la specie predilige infatti le lagune salmastre aperte ricche di plancton a crostacei.



Il cormorano (*Phalacrocorax carbo*) presenta popolazioni che nel tempo hanno mostrato un incremento numerico notevole.

Tra le altre specie presenti nell'area si ricordano la folaga (*Fulica atra*), il moriglione (*Aythya ferina*) le morette, il germano (*Anas platyrhynchos*), l'alzavola (*Anas crecca*), la marzaiola (*Anas querquedula*), il falco di palude (*Circus aeruginosus*), il falco pescatore (*Pandion haliaetus*).

Dall'esame delle schede Bioitaly relative al sito appare evidente la presenza di numerose specie inserite in almeno uno degli Allegati della Direttiva Habitat: di queste, tuttavia, nessuna risulta tra quelle prioritarie. Per le specie di pregio segnalate per il SIR25 nel Bioitaly della Regione Toscana si riportano di seguito le tabelle relative con le relative norme di protezione (Tabella17), ed una seconda tabella sintetica (Tabella 18) sulle cause di minaccia e le relative misure di conservazione.

Elementi di criticità interni al sito

Come precedentemente anticipato, il SIR25 presenta diverse criticità, tra cui:

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

Elementi di criticità esterni al sito.

Tra i fattori esterni che hanno ripercussioni sul SIR25 vi sono principalmente l'agricoltura intensiva nelle aree circostanti, la presenza di due discariche controllate (Carbonaie e Pioppogatto), l'elevata urbanizzazione, la presenza di depuratori che scaricano nel lago (anche se è in progetto il loro allontanamento) e l'ingresso di acqua marina dal canale Burlamacca, per il cattivo funzionamento delle Porte Vinciane.



Il SIR62 "Selva Pisana".

Arece Protette

Strato: Siti di importanza regionale e Natura 2000

AREA (mq):	96573772.5396752
COD_SIR:	62
NAT2000:	IT5170002
NOME:	Selva Pisana
CODPREC:	62
BIOPREC:	IT5160002
NOMPREC:	Selva Pisana
REE:	SI
CLAS:	8
TIPO:	ZSC - ZPS
ZONA:	ZT
DESIGNAZIONE ZSC:	SI (D.M. 24-05-2016)





Scheda Natura 2000: IT5170002

Natura 2000: 1150* - Lagune costiere

1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine

1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose

1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)

1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)

1510* - Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)

2110 - Dune embrionali mobili

2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)

2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*)

2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*

2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua

2250* - Dune costiere con *Juniperus* spp.

2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*

2270* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*

3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*

3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho- Batrachion*.

3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*.

6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*

7210* - Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*

91E0* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)

92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Corine Biotopes: 15.1133 - Comunità a *Salicornia* delle coste alte mediterranee

15.14 - Comunità eurasiatiche a *Crypsis*

15.51 - Paludi salmastre mediterranee a *Juncus maritimus* e *J. acutus*

15.52 - Paludi salmastre mediterranee a piccole carici e altre specie

15.55 - Prati salati mediterranei a *Puccinellia*

15.57 - Formazioni ad *Artemisia caerulescens* e *Agropyron* sp.pl.

15.611 - Arbusteti ad *Arthrocnemum perennis*

15.613 - Cespuglieti alofili a *Arthrocnemum glaucum*

15.81 - Steppe salate a *Limonium*



- 16.123 - Comunità delle linee di deposito sabbiose della Tetide
16.2112 - Dune mobili embrionali del mediterraneo
16.2122 - Dune bianche mediterranee
16.223 - Dune grigie mediterraneo-Atlantiche
16.227 - Comunità annuali di piccole erbe sulle dune
16.228 - Comunità dunali mediterranee e sud-atlantiche di terofite su suolo sabbioso profondo
16.229 - Praterie xeriche delle dune
16.271 - Dune a *Juniperus oxicedrus* subsp. *macrocarpa*
16.28 - Cespuglieti a sclerofille delle dune
16.29 - Dune alberate
22.32 - Comunità anfobie settentrionali a specie annuali
22.411 - Tappeti di Lenticchia d'acqua
22.422 - Comunità a piccoli Potamogeton
22.432 - Comunità flottanti delle acqua poco profonde
22.44 - Tappeti sommersi di Characeae
23.1 - Acque salate e salmastre senza vegetazione vascolare
23.211 - Formazioni immerse di acqua salmastra o salata
24.43 - Vegetazione fluviale mesotrofica
24.44 - Vegetazione fluviale eutrofica
24.53 - Banchi di fango fluviali con vegetazione a carattere mediterraneo
37.4 - Prati umidi di erbe alte mediterranee
42.837 - Pinete a pino domestico dell'Italia peninsulare
44.311 - Frassineti con *Alnus glutinosa* e carici
44.44 - Foreste padane a farnia, frassino ed ontano
44.614 - Galleria a pioppi dell'Italia
44.62 - Foreste ripariali mediterranee a olmo
44.91 - Boschi palustri di ontano nero
45.318 - Leccete dell'Italia centrale e settentrionale
53.33 - Cladieti fluviali
- Tipologie vegetazione: Acqua stagnante con vegetazione a *Chara* spp.
Acqua lacustre o stagnante con vegetazione idrofitica
Acque marittime
Acque stagnanti interne
Aggruppamento a *Spartina versicolor* (*Sporobolus pumilus*)
Aree estrattive
Aree in trasformazione per tagli o incendi recenti
Aree verdi urbane e/o ricreative
Boschi a dominanza di leccio e macchie alte
Boschi igrofilo di *Alnus* sp. su terreno paludoso
Boschi igrofilo e mesoigrofilo a dominanza di frassini, ontani, olmi e pioppi
Boschi misti di conifere e latifoglie



Boschi misti di latifoglie
Boschi ripari e/o planiziali a dominanza di pioppi e/o salici
Corsi d'acqua, canali e idrovie
Estuario
Ex coltivi e incolti
Fruticeti alofili
Impianti artificiali di latifoglie
Lagune costiere e acque salmastre
Macchia dunale a dominanza di ginepri
Mosaico della vegetazione in trasformazione
Mosaico di prati e fruticeti alofili
Mosaico di vegetazione dei greti ciottolosi o degli argini melmosi
Mosaico di vegetazione erbacea e/o suffruticosa delle dune costiere
Pineta delle dune costiere
Prati igroalofili a giunchi
Prati umidi mediterranei del Molinio-Holoschoenion
Reti stradali e altre infrastrutture
Rimboschimenti di conifere
Spiagge e aree di battigia
Steppe salate mediterranee
Superfici agricole utilizzate
Superfici artificiali
Vegetazione annua delle linee di deposito marine
Vegetazione elofitica a *Cladium mariscus*
Vegetazione idrofitica radicante e/o galleggiante delle acque fluenti o in lento movimento
Zone umide interne



La Selva Pisana si trova all'interno dei confini del Parco regionale di MSRM e ricade nei territori della Provincia di Pisa e dei Comuni di Vecchiano, San Giuliano e Pisa.

Tutta l'area protetta è soggetta al "Piano Territoriale del Parco Naturale Regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli", il quale prevede la suddivisione del Parco in Tenute e/o Fattorie e/o Comparti, ne individua i confini e ne stabilisce i riferimenti ambientali. "Per le zone costituenti riferimento ambientale per l'assetto del Parco, il piano territoriale si attua attraverso piani di gestione e regolamenti d'uso...finalizzati al mantenimento dell'esistente, al ripristino di morfologie preesistenti dei luoghi ed alla costruzione di elementi di connessione tra le varie connotazioni naturalistiche del territorio; piani di gestione e regolamenti definiscono anche le funzioni ricreative e produttive compatibili con il mantenimento, il restauro ed il ripristino dell'assetto paesaggistico e lo disciplinano nel tempo" (Art.6, com. 1). Il Piano Territoriale si attua mediante i Piani di Gestione che sono operativi sul territorio in ogni Fattoria/Tenuta/Comparto. I Piani di Gestione assumono "il carattere intersettoriale offrendo un quadro di compatibilità spaziale e temporale per i vari interventi, pubblici o privati, riguardanti l'attuazione dei principi informatori del piano territoriale del Parco" (art. 11 Del. 515 del 12/12/89).

La Selva Pisana è soggetta al "Secondo Piano di Gestione delle Tenute di Tombolo e di Coltano". Tale Piano di gestione costituisce lo strumento di attuazione ai sensi della L.R. n. 24 del 16.03.1994.

Altri vincoli ambientali presenti sono il sito per l'avifauna "Sites - Important Bird Areas" IBA IT082 "Migliarino-San Rossore", individuato da BirdLife International.

Infine, con la Del. G.R. n.231 del 15.03.2004 la Giunta Regionale Toscana, ai sensi della Convenzione di Ramsar, ha avanzato la richiesta di riconoscimento quali zone umide di importanza internazionale 7 aree, tra cui anche un'ampia porzione del territorio amministrato dall'Ente Parco Regionale che include la Selva Pisana.

Nel contesto della Rete Ecologica Natura 2000 il SIC (SIR-ZPS) Selva Pisana garantisce continuità ecologica con i SIR IT 5170001 "Dune litoranee di Torre del Lago" e IT 5120017 "Lago e padule di Massaciuccoli", anch'essi SIC e ZPS.

Il SIR Selva Pisana, compreso nel Parco Regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli, si trova nella pianura alluvionale del fiume Arno, sulla costa della Toscana settentrionale.

Il suo territorio si estende per circa 10.000 ettari (ha), compresi tra le città di Viareggio a Nord, Pisa ad Est, Livorno a Sud ed il Mar Ligure ad Ovest. Il sito è attraversato dai fiumi Arno, Serchio e Morto e da corsi d'acqua minori funzionali alle opere di bonifica che hanno interessato questa porzione di territorio.

Descrizione degli habitat di interesse comunitario

Le informazioni ricavate dal formulario standard Natura 2000 e le Norme di Attuazione della L.R. 56/2000 (All.1) della Regione Toscana, indicano per la Selva Pisana i seguenti habitat:

Tabella 1. Elenco degli Habitat censiti per il sito Selva Pisana

Elenco degli Habitat censiti per il sito Selva Pisana			
Habitat come in Allegato A1 LR 56/2000	% nel	Codice Natura	Codice Corine
Habitat come in Allegato I Direttiva 92/43/CEE			



	sito	2000	Biotopes
Dune con vegetazione alto arborea a dominanza di Pinus pinea e/o P.pinaster Dune con formazione arborea a dominanza di Pinus pinea e/o P.pinaster	32	2270	16,29 x 42,8
Boschi planizari e/o ripariali a farnia, carpino, ontano e frassino meridionale Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)	20	91F0	44,4
Boschi mesofili a dominanza di Quercus ilex con Ostrya carpinifolia e/o Acer sp. Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	14	9340	45,3
Boschi palustri a ontano Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	5	91E0	44,3
Steppe salate mediterranee (Limonietalia) Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	3	1510	15,8
Dune stabilizzate mediterranee del Crucianellion maritimae Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae	2	2210	16,223
Boschi ripari mediterranei a dominanza di Salix alba e/o Populus alba e/o Populus nigra Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	2	92A0	44,141 44,6
Lagune salmastre costiere Lagune costiere	2	1150	21
Vegetazione effimero nitro-alofila delle linee di deposito marino Vegetazione annua delle linee di deposito marino	1	1210	17,2
Fanghi e sabbie litoranee con vegetazione pioniera annua alo-nitrofila Vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose	1	1310	15,11
Prati salsi mediterranei saltuariamente inondati Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	1	1410	15,51
Formazione di suffrutti succulenti alofili mediterranei Praterie e fruticeti alofili mediterranei a termo-atlantici (Sarcocornetea fruticosi)	1	1420	15,6
Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)	1	2120	16,212
Stagni delle depressioni interdunali permanentemente allagate Depressioni umide interdunali	1	2190	16,31
Dune con vegetazione annua dei Thero-Brachypodietalia Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	1	2240	16,229
Dune costiere con vegetazione a ginepri Dune costiere con Juniperus spp.	1	2250	16,27
Dune con vegetazione delle Cisto-Lavanduletalia Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	1	2260	16,28
Praterie umide mediterranee di elofite dominate da alte erbe e giunchi Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte dei Molinio-Holoschoenion	1	6420	37,4
Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae	1	7210	53,3



Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>			
Dune con pratelli delle <i>Malcolmietalia</i> Dune con prati delle <i>Malcolmietalia</i>	1	2230	16,228
Habitat non indicato negli allegati della LR 56/2000 e successive modifiche Prati di spartina (<i>Spartinion maritimae</i>)		1320	15,12
Dune mobili embrionali mediterranee con vegetazione psammofila Dune mobili embrionali		2110	16,211

In totale sono presenti 22 habitat di interesse comunitario di cui 6 prioritari, che elenchiamo di seguito:

1150 Lagune salmastre costiere;

1510 Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*);

2250 Dune costiere con vegetazione a ginepri (*J.phoenicea* subsp. *turbinata*, *J.oxycedrus* subsp. *oxycedrus*);

2270 Dune con vegetazione alto arborea a dominanza di *Pinus pinea* e/o *P. pinaster*;

7210 Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*;

91E0 Boschi palustri a ontano.

La Deliberazione G.R. n. 644 del 2004 relativa alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei SIR segnala inoltre la presenza di due fitocenosi di particolare valore:

- boschi planiziali di farnia (*Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris*) di San Rossore;

- ammoreto litoraneo della Dune di Vecchiano [*Echinophoro-Ammophiletum arenariae* (Br. Bl.) Gelm].

Il SIR in esame riguarda una selva costiera di grande importanza per i complessi forestali su dune e interdune umide, di notevole interesse paesaggistico, con vegetazione molto evoluta costituita rispettivamente da leccete e pinete con *Pinus pinea* e *Pinus. pinaster* e ontaneti, querce-carpineti e alno-frassineti.

L'area è caratterizzata da una vegetazione che fisionomicamente si distingue nelle seguenti tipologie:

Tabella 2. Tipologia fisionomica della vegetazione del SIR Selva Pisana

Tipologia fisionomica	Tipologia vegetazionale
Arbusteto-Bosco	Formazione aperta di colonizzazione a <i>Ulmus minor</i> e <i>Periploca graeca</i>
Bosco	Bosco palustre a <i>Fraxinus oxycarpa</i> e <i>Carex remota</i> Bosco palustre a <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus oxycarpa</i> Bosco igrofilo planiziale a <i>Quercus robur</i> e <i>Fraxinus oxycarpa</i> Bosco igrofilo planiziale a <i>Populus alba</i> con affioramento stagionale di falda Bosco sclerofillico planiziale di leccio (<i>Quercus ilex</i>) a variazione di falda con farnia (<i>Q. robur</i>) Bosco di Pino domestico Bosco di Pino marittimo
Macchia	Macchia retrodunale termofila a sclerofille
Vegetazione palustre	Vegetazione palustre dulcacquicola Vegetazione palustre alofila/subalofila
Vegetazione dunale	Fascia graminoide di consolidamento delle dune

Descrizione delle tipologie



Arbusteto-Bosco

Costituiscono uno stadio di colonizzazione forestale in aree abbandonate dalla coltivazione agraria. La loro consistenza è molto variabile in quanto spesso si assiste ad una colonizzazione di diversa intensità. Prevalentemente si riscontra un consorzio eterogeneo formato da specie erbacee, spesso elofite, residue dei precedenti prati, arbusti ed essenze arboree.

Di questa tipologia è presente :

Formazione aperta di colonizzazione a *Ulmus minor* e *Periploca graeca*

E' presente nelle aree di lama ed è formata da *Ulmus minor* e *Periploca graeca* con elementi mediterranei dei Pistacio-Rhamnetalia (Biondi & Vagge 1999).

La formazione è ascrivibile all'associazione *Periploco graecae – Ulmetum minoris* (Biondi & Vagge 1999).

Bosco

Queste formazioni occupano la gran parte del territorio e sono costituiti prevalentemente da impianti artificiali.

La copertura arborea non è continua in quanto risente della presenza di lame e chiari a sola vegetazione erbacea e/o arbustiva.

Formazione arborea palustre

E' una fitocenosi di ricostituzione forestale, è presente generalmente nelle lame ed è formata da *Ulmus minor*, *Fraxinus oxycarpa*, *Populus alba* e, spesso, elementi dei *Quercetea ilicis*; il sottobosco non presenta ancora un aspetto definito.

La formazione è ascrivibile all'alleanza *Populion albae* Br. Bl. ex Tchou 1948. Bosco palustre a *Fraxinus oxycarpa* e *Carex remota*.

E' un bosco palustre soggetto a sommersione stagionale, caratteristico delle lame più basse e formato da piano arboreo dominato da *Fraxinus oxycarpa* e quello erbaceo da *Carex remota* (Arrigoni et Alii 1998).

La formazione è ascrivibile all'associazione *Carici remotae – Fraxinetum oxycarpae* Pedrotti (1970). In presenza di *Alnus glutinosa* (Arrigoni 1998) dominante è riconoscibile la sotto associazione *alnetosum glutinosae* Gellini, Pedrotti, Venanzoni 1986.

Bosco palustre a *Alnus glutinosa* e *Fraxinus oxycarpa*

E' un bosco palustre soggetto a sommersione stagionale con piano arboreo dominato da *Fraxinus oxycarpa* con *Alnus glutinosa* e *Populus alba*, quello erbaceo presenta specie igrofile come *Iris pseudoacorus*, *Carex elata* e *C. pendula* (Arrigoni et Alii 1998). La formazione è ascrivibile all'associazione *Alno glutinosae – Fraxinetum oxycarpae* (Br. Bl. 1915 Tchou 1946).

Bosco igrofilo planiziale a *Quercus robur* e *Fraxinus oxycarpa*

E' un bosco planiziale delle lame umide con strato arboreo di *Quercus robur* e *Fraxinus oxycarpa* nel piano dominante, *Carpinus betulus*, *Ulmus minor*, *F. oxycarpa* e *Acer campestre* in quello intermedio. Il piano erbaceo presenta, come differenziali al *Carici remotae – Fraxinetum oxycarpae*, *Iris foetidissima*, *Luzula forsteri*, *Veronica montana*, *Moehringia trinervia* (Arrigoni et Alii 1998).

La formazione è ascrivibile all'associazione *Fraxinetum oxycarpae – Quercetum roboris* Gellini, Pedrotti, Venanzoni 1986. In presenza di netta dominanza di *Carpinus betulus* (Arrigoni 1998) è presente la sotto associazione *carpinetosum betuli* Gellini, Pedrotti, Venanzoni 1986.

Bosco igrofilo planiziale a *Populus alba* con affioramento stagionale di falda



E' un bosco igrofilo, aperto e generalmente ripario; nella tenuta è presente in nuclei con *Populus alba* dominante, con strato arbustivo a *Rubus* sp.pl. ed erbaceo densi (Arrigoni et Alii 1998). La formazione è ascrivibile all'associazione *Populetum albae* (Br. Bl. 1931) Tchou 1948.

Bosco sclerofillico planiziario di *Quercus ilex* a variazione di falda con *Q. robur*
E' bosco delle aree dune interne consolidate, si presenta chiuso a dominanza di *Quercus ilex* con un sottobosco povero di specie (Arrigoni et Alii 1998). La formazione è ascrivibile all'associazione *Viburno tini* – *Quercetum ilicis* (Br. Bl. 1936) Riv. Martinez 1975. Nell'area è diffusa la sotto associazione *quercetosum robori* Arrigoni 1998 per la presenza di *Quercus robur*, *Ligustrum vulgare*, *Ulmus minor*, *Fraxinus oxycarpa*, ecc.(Arrigoni1998).

Soprassuoli di origine artificiale

Sono soprassuoli edificati dall'uomo alterando completamente le caratteristiche precedenti e sono costituiti da:

- bosco di *Pinus pinea* ,
- bosco di *Pinus pinaster*,

Nel caso delle pinete sono presenti aspetti diversi e riassumibili in:

1. pinete, sia di domestico sia di marittimo, con piano intermedio di sclerofille e che costituiscono la tipologia più diffusa;
2. pinete, in particolare di marittimo, con piano intermedio di caducifoglie igrofile presenti in modo sporadico;
3. pinete con solo piano erbaceo formato da graminacee, presenti nelle sole aree attrezzate per la sosta.

Macchia

Sono soprassuoli compatti impenetrabili a sviluppo contenuto presenti nelle aree dunali a contatto e più spesso a mosaico o sottoposta alle pinete di marittimo. Quest'ultime, infatti, sono state introdotte artificialmente in sostituzione delle formazioni naturali (Cavalli 1990).

Macchia retrodunale termofila a sclerofille

E' la macchia delle sabbie litoranee (Arrigoni 1998) su dune consolidate dominata dalla presenza di *Juniperus oxycedrus* var. *macrocarpa* con abbondante corteggio d'elementi sclerofillici (Vagge & Biondi 1999).

Costituisce una formazione di colonizzazione verso il bosco di leccio (Vagge & Biondi 1999).

La formazione è ascrivibile all'associazione *Spartio juncei* – *Phillyretum angustifoliae* Vagge & Biondi (1999) per la presenza di un contingente più consistente di specie delle Querce – *Fagetea* rispetto all'*Asparago acutifolii* – *Juniperetum macrocarpae* (R. et R. Molinier 1955) De Bolos 1962 e che vicaria proprio in queste aree più umide e fresche della Toscana settentrionale (Vagge & Biondi 1999).

Vegetazione palustre

La vegetazione igrofila palustre è presente, prevalentemente, nella riserva della Cornacchiaia ed è legata alla presenza di acque superficiali stagnanti originatesi per affioramento della falda.

In relazione al contenuto di sale marino presente nell'acqua si riscontrano due importanti tipologie:

- vegetazione palustre dulcacquicola,
- vegetazione palustre alofila/subalofila.

Vegetazione palustre dulcaquicola



La tipologia è presente in aree depresse, generalmente abbandonate dalla pratica agricola, più raramente in lame perennemente sommerse interne al bosco. Nelle aree più interne soggette a sommersione stagionale s'insediano popolamenti di *Erianthus ravennae* e *Schoenus nigricans* ascrivibili all'associazione *Schoeno Erianthetum* Pignatti 1953. Lungo i canali con acqua perenne dominano le elofite quali cannuccia (*Phragmites australis*), *Carex elata*, *Iris pseudacorus*, *Sparganium erectum* ascrivibili alla classe *Phragmito – Magnocaricetea* Klika in Klika & Novak 1941. Dove l'acqua è più profonda crescono anche numerose rizofite e pleustofite e le formazioni vegetazionali presenti sono ascrivibili alle classi *Lenmetea Tx.* 1955 e *Potametea Tx.* & Preis 1942 (Tomei 2001, Tomei et al. 2001).

Vegetazione palustre alofila/subalofila

La tipologia è stata descritta (Coaro 1987, Tomei 2001, Tomei et al. 2001) per il bosco dell'Ulivo e il Galanchio. Nel complesso si tratta di formazioni a *Chenopodiaceae* quali *Artrocnemum fruticosum*, *Halimione portulacoides* e *Salicornia europea* ascrivibili alla classe *Sarcocornietea fruticosae* Br. Bl. et Tx. 1958 a mosaico, nelle depressioni soggette a sommersione più prolungata, a popolamenti a dominanza di *Bolboschoenus maritimus*, *Juncus maritimus*, *Aeluropus* sp.pl. ascrivibili alla classe *Juncetea maritimi* R. Tx. Et Oberd. 1958 (Tomei 2001, Tomei et al. 2001).

Vegetazione dunale

La vegetazione dunale è presente in prossimità del mare per una fascia d'ampiezza variabile. Tutta l'area delle dune è caratterizzata, a causa dell'intensa antropizzazione, da una battigia priva di vegetazione annuale apparente. Piante alo-nitrofile annuali sono visibili, localmente, al piede della prima duna dove si fermano i venti carichi di acqua marina. Proseguendo verso l'interno si riscontrano delle formazioni abbastanza ricche e strutturate sebbene alterate da cenosi di pino marittimo o, peggio ancora, impianti misti di ricostituzione formati da esotiche, spesso, di dubbia utilità.

Sono riconoscibili, quindi, due formazioni.

- le formazioni annuali alo-nitrofile a *Salsola kali* e *Cakile marittima*, ascrivibile, sebbene con qualche differenza, al *Valsolo kali – Cakiletum maritimae* Costa & Manz. 1982;
- fascia graminoide di consolidamento delle dune mobili caratterizzata dalla dominanza di "cespi" di *Ammophila arenaria* e, rari, pulvini di *Helichrysum stoechas*, che costituisce una vegetazione discontinua di grande valore ecologico. La tipologia è ascrivibile, sebbene alterata da forte antropizzazione, all'associazione *Echinophoro spinosae – Ammophilletum arundinaceae* Géhu, Riv. Mart. & Tx. 1972;

La vegetazione presente è caratterizzata, principalmente, da forme non legate da alcun processo evolutivo, bensì dal solo contatto fisico occupando stazioni con diversa potenzialità, principalmente, edafica.

Le formazioni in rapporto seriale tra loro sono poche e, spesso, incerte, ricordando che "per serie di vegetazione s'intende un'unità geobotanica che esprime i processi di successione che si possono produrre in un'area omogenea sia per cause naturali sia antropiche" (Rivas-Martinez et al., 1984 in Biondi, 1989).

Nel settore Sud sono presenti affioramenti salini che determinano la presenza di rare associazioni vegetali alofite legate ad ambienti costieri umidi. Una particolare valenza naturalistica è costituita dai boschi con elevato numero di entità mediterranee assenti altrove e la vegetazione alofita.

Descrizione della flora

Nel Sito in esame sono segnalate specie di interesse comunitario e specie di interesse regionale.

Di seguito viene fornito l'elenco floristico delle specie censite nel SIR Selva Pisana (Tabella 3).

Per l'elaborazione della tabella sono state consultate le seguenti fonti: Scheda Natura 2000; All. A3 e C L.R. 56/2000 ed il Piano di gestione forestale delle Tenute di San Rossore e Tombolo.



Tabella 3. Elenco floristico delle specie censite per la Selva Pisana

Elenco Floristico della Selva Pisana			
Nome scientifico	Scheda Natura 2000	L.R. 56/2000	
		Allegato A3	Allegato C
<i>Acorus calamus</i>		X	
<i>Aeluropus litoralis</i>		X	
<i>Ammophila arenaria</i> ssp. <i>arundinacea</i>		X	
<i>Anagallis tenella</i>		X	X
<i>Artemisia coerulescens</i>		X	
<i>Artemisia cretacea</i>	X	X	
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>		X	
<i>Asphodelus microcarpus</i>		X	
<i>Aster tripolium</i>		X	
<i>Baldellia ranunculoides</i>	X	X	
<i>Butomus umbellatus</i>		X	
<i>Carex davalliana</i>		X	
<i>Carex elata</i>		X	
<i>Carex liparocarpos</i>		X	
<i>Carex pallescens</i>		X	
<i>Carex panicea</i>		X	
<i>Centaurea apolepa</i> ssp. <i>Subciliata</i>	X	X	X
<i>Ceratophyllum demersum</i>		X	
<i>Cladium mariscus</i>	X	X	
<i>Crepis bellidifolia</i>		X	
<i>Crucianella maritima</i>		X	
<i>Crypsis schoenoides</i>		X	
<i>Cucubalus baccifer</i>		X	
<i>Dianthus tripunctatus</i>		X	X
<i>Dracunculus vulgaris</i>		X	X
<i>Eleocharis geniculata</i>		X	
<i>Eleocharis multicaulis</i>		X	
<i>Eleocharis palustris</i>		X	
<i>Eleocharis uniglumis</i>		X	
<i>Elymus pycnanthus</i>		X	
<i>Epipactis palustris</i>		X	
<i>Equisetum hyemale</i>		X	
<i>Eryngium maritimum</i>		X	
<i>Euphorbia palustris</i>		X	
<i>Euphorbia paralias</i>		X	
<i>Euphorbia pinea</i>		X	
<i>Euphorbia pubescens</i>		X	
<i>Fimbristylis squarrosa</i>		X	
<i>Frangula alnus</i>		X	
<i>Galium palustre</i>		X	



Gladiolus palustris		X	X
Glycera fluitans		X	
Glycyrrhiza glabra		X	
Gnaphalium uliginosum		X	
Halimione portulacoides		X	
Helichrysum stoechas		X	
Herniaria glabra		X	
Hibiscus palustris		X	X
Hottonia palustris		X	
Hydrocharis morsus-ranae		X	
Hypericum elodes	X	X	
Imperata cilindrica		X	
Inula chrithmoides	X	X	
Isolepis setacea		X	
Juncus bulbosus		X	
Laurentia gasparrinii		X	
Laurus nobilis		X	
Leucojum aestivum	X	X	X
Lilium bulbiferum ssp. Croceum	X	X	X
Limonium narbonense		X	
Ludwigia palustris		X	
Marsilea quadrifolia	X	X	
Medicago marinata		X	
Menyanthes trifoliata		X	
Minuartia mediterranea		X	
Najas marina		X	
Najas minor		X	
Narcissus radiifolius		X	
Narcissus tazetta		X	
Oenanthe aquatica		X	
Oenanthe globulosa		X	
Oenanthe lachenalii		X	
Ophioglossum vulgatum		X	
Orchis laxiflora	X	X	
Orchis papilionacea ssp. papilionacea		X	
Osmunda regalis		X	X
Otanthus maritimus		X	
Pancratium maritimum		X	X
Periploca graeca	X	X	
Plantago cornuti		X	
Platanthera chlorantha		X	
Polygala flavescens		X	
Polygonatum odoratum	X	X	
Polygonum maritimum		X	
Potamogeton lucens		X	



Potentilla inclinata		X	
Pseudorlaya pumila		X	
Pycnocomum rutifolium		X	
Quercus robur		X	
Radiola linoides		X	
Ranunculus ophioglossifolius		X	
Romulea columnae		X	
Sarcocornia perennis		X	
Silene nicaeensis		X	
Solidago virgaurea ssp. Litoralis	X	X	X
Sphagnum sp.			X
Spiranthes aestivalis		X	
Spirodela polyrrhiza		X	
Stachys maritima		X	
Stachys palustris		X	
Stachys recta var psammophila.		X	
Suaeda maritima		X	
Thelypteris palustris		X	
Typha minima		X	
Urtica membranacea		X	
Vitex agnus-castus		X	
Vitis vinifera ssp. sylvestris		X	
Zannichellia palustris		X	

Le principali “emergenze” fra le specie vegetali presenti nel Sito sono:

- Marsilea quadrifolia;
- Gladiolus palustris;
- Hypericum elodes (erba di S. Giovanni delle torbiere) - Specie di origine atlantica conservatasi allo stato relitto in ambiente umido e ombroso entro la Riserva del Palazzetto a S. Rossore, in ambienti umidi retrodunali di elevato interesse conservazioni stico;
- Solidago virgaurea ssp. litoralis e Centaurea subciliata , specie endemiche dei litorali sabbiosi versiliesi-pisani, ad areale ridotto per l'uso balneare delle spiagge;
- Periploca graeca, specie dei boschi umidi.

Descrizione della fauna

Il Sito Selva Pisana, data l'ampia estensione e l'eterogeneità degli habitat, offre le migliori condizioni per una consistente presenza faunistica.

In tale sito trovano rifugio importanti popolamenti faunistici di specie considerate rare, minacciate o con areali in contrazione. La fauna è costituita da invertebrati, pesci, anfibi, rettili, mammiferi e uccelli.

Lo studio presenta le zoocenosi di pregio naturalistico di specie animali, indicati nelle schede del formulario standard Natura 2000 e nelle liste di attenzione.

Nella tabella 4 sono elencate tutte le specie animali ad esclusione degli uccelli, si è preferito dedicare all'avifauna una tabella propria (Tabella 5).



Tabella 4. Elenco faunistico della Selva Pisana

Elenco faunistico della Selva Pisana									
Nome scientifico	Nome comune	Codice Natura 2000	Dir. Habitat		L.R. 56/00		Berna		
			Allegato		Allegato		Appendice		
			II	IV	A2	B	2	3	
INVERTEBRATI									
Agabus striolatus					X	X			
Bidessus pumilis					X				
Cerambyx cerdo	Cerambide delle querce	1088	X	X	X			X	
Ceratophyrus rossii					X	X			
Ergates faber					X				
Graphoderus austriacus					X				
Gyrinus paykulli					X				
Heterocerus fuscus etruscus									
Hygrobia tarda					X				
Hygrotus decoratus					X				
Hyphydrus anatolicus					X				
Keroplatus tipuloides					X	X			
Lucanus cervus	Cervo volante	1083		X	X	X			X
Neoplinthus tigratus									
Pterostichus interstictus mainardii									
Rhantus suturellus					X				
PESCI									
Aphanius fasciatus	Nono	1152	X		X	X	X		
Gasterosteus aculeatus	Spinarello				X	X			
ANFIBI									
Bufo viridis	Rospo smeraldino				X				X
Hyla intermedia	Raganella comune			X		X	X		
Rana dalmatina	Rana agile			X			X		
Triturus carnifex	Tristone crestato	1167	X	X	X		X		
RETTILI									
Coronella austriaca	Colubro liscio			X	X		X		
Coronella girondica	Colubro di Riccioli				X	X			X
Elaphe quartorlineata	Cervone	1279	X	X	X		X		
Emys orbicularis	Testuggine palustre	1220	X	X	X		X		
Hieophis viridiflavus	Biacco			X			X		
Lacerta bilineata	Ramarro			X		X	X		
Natrix tessellata	Natrice tassellata			X	X		X		
Podarcis muralis	Lucertola muraiola			X	X		X		
Podarcis sicula	Lucertola campestre			X	X		X		
Zamenis longissimus	Saettone			X			X		
MAMMIFERI									
Hystrix cristata	Istrice			X			X		
Mustela putorius	Puzzola				X				X



Muscardinus avellanarius	Moscardino			X				X
Suncus etruscus	Mustiolo							X
CHIROTTI								
Eptesicus serotinus	Serontino comune			X	X		X	
Hypsugo savii	Pipistrello di Savi			X	X		X	
Myotis myotis	Vespertilio maggiore	1324	X	X	X		X	
Myotis blythii	Vespertilio di Blith	1307	X	X	X		X	
Myotis mystacinus	Vespertilio mustacchino			X	X		X	
Myotis daubentonii	Vespertilio di Daubenton			X	X		X	
Myotis emarginatus	Vespertilio marginato	1321	X	X	X		X	
Nyctalus leisleri	Nottola di Leisler			X	X		X	
Nyctalus noctula	Nottola comune			X	X		X	
Pipistrellus kuhlii	Pipistrello albo limato			X	X		X	
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrello nano			X	X			X
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrello pigmeo			X			X	
Plecotus auritus	Orecchione comune			X	X		X	
Rhinolophus ferrumequinum	Rinolofo maggiore	1304	X	X	X		X	
Tadarida kenioti	Molosso di Cestoni			X	X		X	

INVERTEBRATI

L'entomofauna del SIR selva Pisana è rappresentato principalmente dai coleotteri scarabeo ide coprofagi, presenti con 50 specie appartenenti a 17 generi. Tra questi vi sono due endemismi: l'afodide *Heptaaculus rasettii* e il geotrupide *Ceratophyrus rossii*.

Alcune specie di ditteri sono presenti in Italia solo nei boschi mesoigrofilo di San Rossore, il cluside *Clusioides abbimanus*, lo sciomizide *Antichaeta obliovosa*, il kerplatide *Keroplatus tripuloides*. Negli ambienti acquatici importante è la presenza di coleotteri ditiscidi quali l'*Agabus striolatus*.

È da rilevare la presenza del coleottero *Dyctopera aurora*, tipico degli ambienti montani con fereste di abeti, che nella Selva Pisana, s'è differenziato nella nuova specie *Dyctopera aurora caprai*.

Tra le specie legate al bosco naturale, specie dette xilofage, sono presenti il cerambide della quercia *Cerambyx cerdo*, il cervo volante *Lucanus cervus*, *Ergates faber* e una specie legata alla pinete *Ceratophyus rossii*.

PESCI

I due pesci riportati nel formulario standard sono il nono e lo spinarello.

Il nono è diffuso nel bacino del Mediterraneo ed in Toscana vive nelle lagune salmastre e nelle foci dei fiumi, è minacciato dalla competizione ecologica con la gambusia (*Gambusia holbrooki*), specie esotica introdotta lo scorso secolo per combattere la malaria.

Lo spinarello è considerata una specie di interesse ecologico in quanto necessita di acque limpide e pulite, anche questa specie risulta minacciata dalla competizione con la gambusia e risente del peggioramento della qualità delle acque.

ANFIBI

Gli anfibi presenti nel SIR ed elencati nell'All.II della direttiva Habitat e in altre liste di attenzione sono il tritone crestato, il rospo smeraldino, la raganella italiana e la rana agile.



Il tritone cristato è una specie ben rappresentata in Toscana, anche se in progressiva diminuzione a causa della continua perdita di habitat o alterazione degli ambienti acquatici in cui vive e si riproduce. Per il rospo smeraldino si assiste ad una riduzione del suo areale regionale, in considerazione dei siti riproduttivi utilizzati.

RETTILI

I Rettili sono rappresentati dalle seguenti specie: testuggine d'acqua, colubro di Esculapio, natrice tassellata, natrice dal collare, colubro liscio, colubro di Riccioli, biacco, ramarro, lucertola muraiola e lucertola campestre. Le specie elencate nell'All.II della direttiva Habitat sono la testuggine d'acqua e il cervone. La testuggine d'acqua è minacciata dalla distruzione e l'inquinamento di stagni, laghi, canali ove vive e si riproduce. Il cervone, che vive nei boschi termofili, macchia mediterranea, garighe e ruderi, appare in progressivo declino.

MAMMIFERI

La Selva Pisana, essendo circondata da barriere quali il mare ad ovest ed aree antropizzate nelle altre direzioni, determina una condizione di isolamento per la fauna terrestre. Tale aspetto risulta fondamentale per l'eccessivo carico di ungulati presenti al suo interno: il cinghiale (*Sus scrofa*) e il daino (*Dama dama*).

Il cinghiale ed il daino sono sottoposti dall'Ente Parco ad un costante programma di contenimento numerico degli individui, questa gestione faunistica risulta necessaria per evitare fenomeni di riduzione della biodiversità e di alterazioni delle dinamiche fitosociologiche. Le specie di interesse conservazionistico sono: l'istrice, il moscardino, la puzzola e tutte le specie di chiroterteri. I chiroterteri sono stati censiti in 13 specie.

Tabella 5. Elenco Avifaunistico della Selva Pisana

Elenco Avifaunistico della Selva Pisana										
Nome scientifico	Nome comune	Codice Natura 2000	Dir. Habitat (Dir. CEE 79/409)					L.R. 56/00	Berna	
			Allegato					All.	Appendice	
			I	II/1	II/2	III/1	III/2	A2	2	3
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo	A293	X					X	X	
<i>Alcedo attui</i>	Martin pescatore	A229	X					X	X	
<i>Anas acuta</i>	Codone	A054		X			X			
<i>Anas clypeata</i>	Mestolone	A056		X			X			X
<i>Anas crecca</i>	Alzavola	A052		X			X			X
<i>Anas penelope</i>	Fischione	A050		X			X			X
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	A053		X		X				X
<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola	A055		X				X		X
<i>Anas strepera</i>	Canapiglia	A051		X						X
<i>Anser anser</i>	Oca selvatica	A043			X			X		X
<i>Aquila clanga</i>	Aquila anatraia maggiore	A090	X							X
<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	A029	X					X	X	



Ardeola rallide	Sgarza ciuffetto	A024	X					X	X	
Asio flammeus	Gufo di palude	A222	X						X	
Aythya nyroca	Moretta tabaccata	A060	X					X		X
Botarus stellaris	Tarabuso	A021	X					X	X	
Bubulcus ibis	Airone guardabuoi	A025							X	
Burhinus oedicnemus	Occhione	A133	X					X	X	
Calandrella brachydactyla	Calandrella	A243	X					X	X	
Caprimulgus europaeus	Succiacapre	A224	X					X	X	
Casmerodius albus	Airone bianco maggiore	A027	X					X	X	
Charadrius alexandrinus	Fratino	A138						X	X	
Chlidonias hybridus	Mignattino piombato	A196	X						X	
Chlidonias niger	Mignattino comune	A197	X						X	
Ciconia ciconia	Cicogna bianca	A031	X						X	
Ciconia nigra	Cicogna nera	A030	X						X	
Circus aeruginosus	Falco di palude	A081	X					X		X
Circus cyaneus	Albanella reale	A082	X					X		X
Circus pygargus	Albanella minore	A084	X					X		X
Clamator glandarius	Cuculo del ciuffo	A211						X	X	
Columba oenas	Colombella	A207			X			X		X
Coracias garrulus	Ghiandaia marina	A231	X					X	X	
Coturnix coturnix	Quaglia	A113			X			X		X
Dendrocopos minor	Picchio rosso minore	A240							X	
Egretta garzetta	Garzetta	A027	X					X	X	
Falco peregrinus	Falco pellegrino	A103	X					X	X	
Falco tinnunculus	Gheppio	A096						X	X	
Gavia artica	Strolaga mezzana	A002	X						X	
Gavia stellata	Strolaga minore	A001	X						X	
Gelochelidon nilotica	Sterna zampenere	A189	X						X	
Glareola pratincola	Pernice di mare	A135	X						X	
Grus grus	Gru	A127	X						X	
Haliaeetus albicilla	Aquila di mare	A075	X							X
Himantopus himantopus	Cavaliere d'Italia	A131	X					X	X	
Ixobrychus minutus	Tarabusino	A022	X					X	X	
Lanius collurio	Averla piccola	A338	X					X	X	
Lanius minor	Averla cenerina	A339	X					X	X	
Lanius senator	Averla capirossa	A341						X	X	
Larus audouinii	Gabbiano corso	A181	X					X	X	
Larus melanocephalus	Gabbiano corallino	A176	X						X	



Limosa lapponica	Pittima minore	A157	X		X					X
Locustella luscinioides	Salciaiola	A292						X	X	
Luscinia svecica	Pettazzurro	A272	X						X	
Lymnocyptes minimus	Frullino	A152		X			X	X		X
Melanitta fusca	Orco marino	A066			X			X		X
Numenius arquata	Chiurlo maggiore	A160			X			X		X
Nycticorax nycticorax	Nitticora	A023	X					X	X	
Otus scops	Assiolo	A214						X	X	
Pernis apivorus	Falco pecchiaiolo	A072	X					X		X
Philomachus pugnax	Combattente	A151	X		X					X
Phoenicopterus roseus	Fenicottero	A035	X					X	X	
Platalea leucorodia	Spatola	A034	X					X	X	
Plegadis falcinellus	Mignattaio	A032	X					X	X	
Pluvialis apricaria	Piviere dorato	A140	X		X		X	X		X
Podiceps nigricollis	Svasso piccolo	A008						X		
Porzana parva	Schiribilla	A120	X						X	
Porzana porzana	Voltolino	A119	X						X	
Recurvirostra avocetta	Avocetta	A132	X					X	X	
Sterna albifrons	Fratichello	A195	X						X	
Sterna caspia	Sterna maggiore	A190	X						X	
Sterna hirundo	Sterna comune	A193	X						X	
Sterna sandvicensis	Beccapesci	A191	X						X	
Tadorna tadorna	Volpoca	A048						X	X	
Tringa erythropus	Totano nero	A161			X			X		X
Tringa glareola	Piro piro boschereccio	A166	X						X	
Vanellus vanellus	Pvoncella	A142			X					X
Xenus cinereus	Piro piro del Terek	A167	X							X

La fauna comprende specie forestali specializzate di notevole interesse come il *Picoides minor*. Le lame costituiscono un'area d'interesse internazionale per la sosta e lo svernamento degli uccelli acquatici (sito ICBP).

La "Selva Pisana" è un'area nota da più di un secolo per la sua importanza ornitologica. Il sistema ambientale noto anche come "Selva Pisana", e che si estende da Viareggio fino alla foce dello Scolmatore a Calambrone, rappresenta ancora oggi uno dei siti di maggiore interesse ornitologico in Toscana, sia per la presenza di uccelli acquatici, sia per la presenza di alcune rare e localizzate specie di uccelli terrestri (cfr. Serra et al. 1997; Tellini Florenzano et al. 1997).

Il quadro complessivo del popolamento di uccelli nidificanti in quest'area è caratterizzato, considerando la relativa uniformità ambientale della zona, da una notevole complessità.

Le specie, infatti, costituiscono un insieme decisamente ricco, anche in considerazione della generale povertà dei popolamenti di uccelli negli ambienti forestali del Mediterraneo. Il quadro dell'avifauna è



completato da alcune specie di zone umide, confinate nelle ridotte lame temporaneamente allagate, e da alcune specie di ambienti di margine (Gruccione, Averla piccola).

Prendendo in esame in maggior dettaglio le caratteristiche di specificità del popolamento di uccelli nidificanti si possono enucleare le situazioni di maggior pregio e specificità.

Cercando di schematizzare, gli elementi di pregio riscontrati, in ambiente forestale, sono così riassumibili: soprattutto nelle aree di margine, ma anche abbastanza all'interno del bosco, appare particolarmente rilevante la presenza di specie di medie dimensioni, che nidificano nel cavo degli alberi, e poi si recano negli ambienti aperti per l'attività trofica. Tra queste specie, se la Taccola ha solo un interesse storico, poiché proprio nella limitrofa San Rossore era localizzato uno dei pochi nuclei nidificanti già da un secolo (Baccetti e Meschini 1986), vi sono altre specie d'estremo interesse per la conservazione.

Prima di tutto va citata la Colombella, specie in forte regresso in tutta Europa (Tucker e Heath 1994), che nidifica in Toscana solo in quest'area (Tellini Florenzano et al. 1997), ed è estremamente rara e localizzata in tutta l'Italia peninsulare (Meschini e Frugis 1993).

Estremamente importante è poi la presenza della Ghiandaia marina, nel resto d'Italia e d'Europa questa specie è considerata in forte regresso e minacciata (Tucker e Heath 1994; LIPU e WWF 1999). A differenza della Colombella, la Ghiandaia marina necessita di alberi secolari (ma anche ruderi) situati nelle immediate vicinanze degli ambienti di alimentazione.

Sempre nell'ambito delle specie che nidificano in cavità degli alberi, e che si alimentano negli ambienti aperti, devono essere considerate due specie, anch'esse considerate in regresso in tutta Europa (Tucker e Heath 1994), sebbene siano ancora abbastanza diffuse in Italia: Assiolo e Torcicollo. Anche in questo caso, come per la Ghiandaia marina, i siti di nidificazione si trovano nelle immediate vicinanze dei margini del bosco, se non su alberi isolati.

L'altro aspetto da marcare riguarda la grande abbondanza dei picchi (Piciformes) e, in genere, delle specie cosiddette corticicole, aggiungendo ai picchi propriamente detti il Picchio muratore ed il Rampichino. In questo ambito sono da notare, dal punto di vista della conservazione, la presenza del Picchio rosso minore (peraltro solo ipotizzata nella Tenuta di Tombolo), specie rara e localizzata in Toscana, e che sembra possedere una delle sue roccaforti proprio nei residui boschi costieri (Tellini Florenzano et al. 1997), e la grande abbondanza del Picchio muratore, specie ecologicamente esigente, soprattutto in ambiente mediterraneo. Queste due specie, soprattutto la prima, si localizzano soprattutto nei boschi di latifoglie e, localmente, paiono preferire boschi a farnia e frassino ossifillo, ricchi di alberi morti o senescenti.

Appare, poi, interessante rilevare la grande abbondanza del Picchio rosso maggiore e, secondariamente, del Picchio verde. Se la seconda di queste, pur tuttora diffusa e comune in Toscana, è considerata in forte diminuzione a scala continentale (Tucker e Heath 1994), la seconda non soffre di problemi di conservazione. Ciò nondimeno, si ricorda l'importanza di questa nel precedente.

Concludendo su questo punto, occorre marcare il fatto che le specie "corticicole", a differenza delle altre citate, necessitano non tanto di ambienti con presenza sporadica di alberi di grande sviluppo, ma al contrario dipendono strettamente dalla presenza diffusa di alberi maturi.

Avifauna svernante e migratrice

L'area, soprattutto se la si considera congiuntamente al sistema di aree umide che la circonda, si caratterizza per l'importanza per lo svernamento e la sosta degli uccelli acquatici. In questo contesto, infatti, il ruolo delle foreste, sebbene ridotto rispetto a quello degli ambienti palustri più estesi, si può considerare importante soprattutto per alcune specie che utilizzano foreste remote per il riposo, tra le quali si annoverano specie rarissime in Italia (*Haliaeetus albicilla*; *Aquila clanga*).

Molto meno nota è la situazione per quanto concerne l'importanza degli ambienti terrestri durante la migrazione e l'inverno. Appare comunque verosimile, in base alle informazioni disponibili, che l'area abbia



una certa importanza per lo svernamento e la sosta di numerose specie. Si può affermare, in sintesi, che la Tenuta appare un'area di notevole rilievo per l'avifauna, anche al di fuori del periodo della riproduzione, tanto che la sua designazione come Zona di Protezione Speciale per la protezione degli uccelli (ai sensi del DPR 357/97), e la sua inclusione nella rete delle IBA (aree importanti per la tutela degli uccelli, cfr. Gariboldi et al. 2000), appaiono correttamente motivate.



Fig. Rete IBA all'interno e in prossimità del territorio di Viareggio. Fonte: Ministero dell'Ambiente



VALUTAZIONE SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA

Gli indicatori presi in considerazione sono tratti dalla "Guida metodologica alle disposizioni dell'Art.6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE - Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete natura 2000", che ribadisce che "il modo più comune per determinare la significatività dell'incidenza consiste nell'applicare gli indicatori chiave".

La valutazione di significatività dell'incidenza in relazione alle previsioni del Regolamento Urbanistico è riportata nella tabella seguente.

Tipo di incidenza	Indicatore	Valutazione
Perdita di aree di habitat	percentuale di perdita	Nessuna perdita.
Frammentazione	a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale	Nessuna frammentazione.
Perturbazione	a termine o permanente, distanza dal sito	Effetto incerto per la presenza di aree di trasformazione poste in prossimità.
Risorse idriche	variazione relativa	Nessuna incidenza.
Qualità dell'acqua	variazione relativa nei composti chimici principali e negli altri elementi	Nessuna incidenza.



ESITO DELL'ATTIVITA' DI SCREENING

Sulla base di quanto in precedenza analizzato, si conclude la fase di screening ritenendo che non possano ravvisarsi potenziali incidenze sui SIR esaminati o sulle condizioni attuali di criticità interne ed esterne ai Siti, dovute all'attuazione del Regolamento Urbanistico, che possano richiedere una valutazione appropriata.

Tuttavia, rilevata la presenza di aree di trasformazione poste in prossimità del SIR Macchia Lucchese, si ritiene opportuno svolgere a questo livello alcuni approfondimenti.

Il Regolamento Urbanistico prevede diversi interventi di trasformazione (in totale 33) collocati su tutto il territorio comunale, ad eccezione delle aree SIR.

In relazione a queste aree, in particolare tre sono localizzate nelle immediate vicinanze del SIR Macchia Lucchese (come riportato nella figura sottostante):

- 1 – Area ex Fervet (scheda 6.06)
- 2 – Area Balipedio (scheda 6.10)
- 3 – Area Mercato Ittico (scheda 6.11).



Fig. Localizzazione delle schede di trasformazione poste in prossimità del SIR Macchia Lucchese



AREA ex FERVET	
<p>Per l'area ex Fervet si prevede di recuperare le aree esistenti per destinare a viabilità, parcheggi, verde pubblico e 5 alloggi da cedere gratuitamente al comune in compensazione alla riorganizzazione di parte delle volumetrie esistenti verso una destinazione residenziale (n. alloggi massimo 25 con tipologia a schiera, 2 piani, h. max 7 metri). E' prevista la destinazione commerciale di vicinato (esclusa la media struttura di vendita) in prossimità dei nuovi spazi pubblici adiacenti alla Via Arcangioli/Via Grossi. Le restanti volumetrie produttive potranno essere riorganizzate mantenendo la destinazione esistente fissando come altezza massima il limite di 12 metri salvo casi di dimostrata necessità produttiva (fino a 15 metri) e garantendo comunque il rispetto del limite di IT massimo di 2 mc/mq.</p>	



AREA Belipedio

Per l'area del **Balipedio** si prevede un intervento volto al mantenimento degli edifici storici legati all'impianto del Balipedio ed alla organizzazione dei volumi produttivi secondo un disegno ordinato e volto a mantenere ampi spazi liberi distanziando i manufatti dal filo stradale perimetrale. Lungo il confine SUD/OVEST del perimetro del Piano dovrà essere lasciata libera da edifici una fascia di almeno 12 metri dal filo stradale e potranno essere ammesse altezze fino a 15 metri.



AREA Mercato Ittico

Per l'area del **mercato ittico** è prevista la riorganizzazione funzionale dell'area, attualmente sottoutilizzata e dismessa, con la realizzazione di aree da destinare ad ampliamento del parcheggio pubblico ed aree con nuove volumetrie ed altezza media dei singoli corpi di fabbrica pari a 7 m.





Eccetto l'area exFervet, per la quale si prevede anche la destinazione residenziale in continuità con il tessuto urbano esistente, le tre aree prevedono la realizzazione di comparti produttivi in prossimità del SIR Macchia Lucchese. E' pertanto svolta di seguito un'analisi preliminare della potenziale incidenza delle trasformazioni, tenendo conto del carattere cumulativo degli effetti generabili dalla realizzazione, anche in contemporanea, dei tre interventi in precedenza descritti.

Tipo di incidenza	Indicatore	Valutazione
Perdita di aree di habitat	percentuale di perdita	Nessuna perdita.
Frammentazione	a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale	Nessuna frammentazione.
Perturbazione	a termine o permanente, distanza dal sito	Effetto incerto sia in fase di cantiere che di esercizio.
Risorse idriche	variazione relativa	Effetto incerto dovuto alla variazione di carico urbanistico indotto dalle trasformazioni.
Qualità dell'acqua	variazione relativa nei composti chimici principali e negli altri elementi	Effetto incerto sia in fase di cantiere che di esercizio.

L'analisi preliminare indica che non è prevista perdita di aree habitat e nessuna delle specie chiave per il valore conservazionistico del sito, vegetali ed animali, risulterebbe direttamente oggetto di potenziale incidenza. Tuttavia restano incerti gli effetti dovuti alla variazione di carico urbanistico (con particolare riferimento al consumo di risorse ed alla variazione della qualità delle acque) soprattutto durante la fase di cantiere.

In fase realizzativa e di esercizio potrebbero infatti verificarsi le seguenti alterazioni:

Alterazione dell'attività fotosintetica correlata al deposito sulla superficie fogliare del particolato derivante dall'attività di demolizione.

Aumento di deposizioni dei metalli pesanti sulla superficie fogliare dovuta alle emissioni dei veicoli sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio (traffico indotto dalle funzioni produttive, commerciali e residenziali).



Allontanamento e scomparsa di specie correlato all'emissione di rumore in fase di cantiere (demolizioni) ed alle emissioni dei veicoli sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio (traffico indotto dalle funzioni commerciali e residenziali).

In conclusione, visto quanto rilevato ed analizzato a livello di screening si ritiene opportuno non procedere allo svolgimento di una valutazione ulteriore per il Regolamento Urbanistico, tuttavia in relazione alla presenza del Sito di interesse Regionale Macchia Lucchese, posto in prossimità delle tre aree di trasformazione in precedenza citate (Area ex Fervet (scheda 6.06), Area Balipedio (scheda 6.10) e Area Mercato Ittico (scheda 6.11)), al fine di garantire un adeguato livello di tutela degli Habitat della Rete Natura 2000, in applicazione del principio di precauzione, si prescrive l'effettuazione della Valutazione di Incidenza Ecologica (VIEC) a scala di ambito di Intervento, mettendo in relazione, almeno a livello di screening, la fase di cantiere e la fase di esercizio delle opere.



ALLEGATI

Allegato 1- Scheda Natura 2000 relativa al SIR24 “Macchia Lucchese” (IT5120016)

Allegato 2- Scheda Natura 2000 relativa al SIR61 “Dune Litoranee di Torre del Lago” (IT5170001)

Allegato 3- Scheda Natura 2000 relativa SIR25 “Lago e Padule di Massaciuccoli” (IT5120017)

Allegato 4 - Scheda Natura 2000 relativa SIR62 “Selva Pisana” (IT5170002)

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

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

DECRETO 24 maggio 2016.

Designazione di 17 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica continentale e di 72 ZSC della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Toscana, ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357.

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Vista la direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, «Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche»;

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio del 3 settembre 2002, «Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000» pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 224 del 24 settembre 2002;

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 17 ottobre 2007, «Rete Natura 2000. Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)», pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 258 del 6 novembre 2007, e successive modificazioni;

Vista la decisione di esecuzione della Commissione europea del 26 novembre 2015, che adotta il nono elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale (2015/2369/UE);

Vista la decisione di esecuzione della Commissione europea del 26 novembre 2015, che adotta il nono elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea (2015/2374/UE);

Visto l'aggiornamento dei contenuti della Banca dati Natura 2000, trasmesso dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione generale per la protezione della natura e del mare, con lettera prot. 25582 del 22 dicembre 2015 alla Rappresentanza permanente d'Italia presso l'Unione Europea, per il successivo inoltro alla Commissione europea, Direzione generale ambiente;

Vista la comunicazione della Commissione europea del 3 maggio 2011 «La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: una Strategia europea per la biodiversità verso il 2020»;

Vista la nota della Commissione europea del 14 maggio 2012, relativa alla designazione delle Zone speciali di

conservazione, trasmessa dalla Direzione Generale Ambiente con lettera prot. ENV/PB//SL/MOB/flAres 707955 del 13 giugno 2012;

Vista la nota della Commissione europea del 23 novembre 2012, relativa alla definizione degli obiettivi di conservazione per i siti Natura 2000, trasmessa dalla Direzione generale ambiente con lettera prot. ENV B.3 SL/FK/esAres (2013) 306477 dell'8 marzo 2013;

Vista la Strategia nazionale per la biodiversità, predisposta dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ai sensi dell'art. 6 della Convenzione sulla diversità biologica fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992 e ratificata dall'Italia con la legge 14 febbraio 1994, n. 124, sulla quale la Conferenza Stato-Regioni ha sancito l'intesa il 7 ottobre 2010;

Visto il decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e con il Ministero della salute, del 22 gennaio 2014, di adozione del Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell'art. 6 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150;

Vista la legge regionale n. 30 del 19 marzo 2015 «Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico - ambientale regionale. Modifiche alla legge regionale n. 24/1994, alla legge regionale n. 65/1997, alla legge regionale n. 24/2000 ed alla legge regionale n. 10/2010»;

Vista la deliberazione della Giunta regionale della Toscana n. 1223 del 15 dicembre 2015, «Direttiva 92/43/CE "Habitat" - art. 4 e 6 - Approvazione delle misure di conservazione dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) ai fini della loro designazione quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione)»;

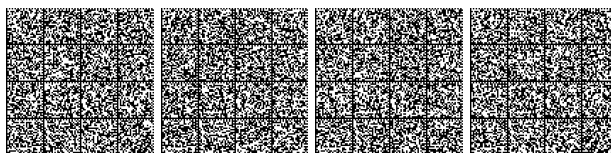
Considerato che i criteri minimi uniformi di cui all'art. 2, comma 4, del citato decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 17 ottobre 2007 si applicano a tutte le Zone speciali di conservazione;

Considerato che, ferme restando le misure di conservazione individuate con i sopra citati atti, dette misure potranno all'occorrenza essere ulteriormente integrate, entro sei mesi dalla data del presente decreto, con altri piani di sviluppo e specifiche misure regolamentari, amministrative o contrattuali;

Considerato che la Regione Toscana, entro sei mesi dalla data di emanazione del presente decreto, comunicherà al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il soggetto affidatario della gestione di ciascuna delle ZSC designate;

Considerata la necessità di assicurare l'allineamento fra le misure di conservazione e la Banca dati Natura 2000, mediante una verifica da effettuarsi da parte della Regione entro sei mesi dalla data del presente decreto;

Considerato che, ai sensi del citato decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali del 22 gennaio 2014, nei siti della Rete Natura 2000 e nelle



aree naturali protette istituite in base alla legge 6 dicembre 1991, n. 394 e alle relative leggi regionali, le misure di riduzione dell'uso dei prodotti fitosanitari e/o dei rischi di cui all'art. 15 del decreto legislativo n. 150 del 2012 sono definite, entro 2 anni dall'entrata in vigore del Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, dalla regione o provincia autonoma competente, in accordo con l'Ente gestore, laddove esistente, in base alle specifiche caratteristiche del sito da tutelare;

Considerato che sulla base del monitoraggio dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario potranno essere definite integrazioni o modifiche alle misure di conservazione, secondo la procedura di cui all'art. 2, comma 1, del citato decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 17 ottobre 2007;

Ritenuto di provvedere, ai sensi dell'art. 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica n. 357 del 1997, alla designazione quali «Zone speciali di conservazione» di 89 siti di importanza comunitaria delle regioni biogeografiche continentale e mediterranea insistenti nel territorio della Regione Toscana;

Ritenuto di provvedere con successivo atto alla designazione quali «Zone speciali di conservazione» dei restanti siti di importanza comunitaria delle regioni biogeografiche continentale e mediterranea insistenti nel territorio della Regione Toscana che interessano aree protette nazionali;

Vista l'intesa sul presente decreto espressa dalla Regione Toscana con deliberazione della Giunta regionale n. 426 del 10 maggio 2016;

Decreta:

Art. 1.

Designazione delle ZSC

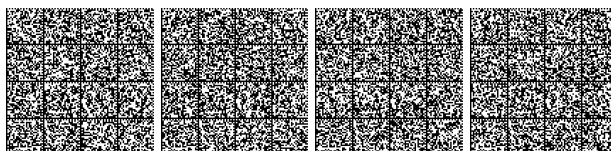
1. Sono designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della regione biogeografica continentale i seguenti 17 siti di importanza comunitaria insistenti nel territorio della Regione Toscana, già proposti alla Commissione europea quali Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi dell'art. 4, paragrafo 1, della direttiva 92/43/CEE:

Tipo Sito	Codice	Denominazione	Area (ha)
B	IT5120001	Monte Sillano - Passo Romecchio	257
B	IT5130005	Libro Aperto - Cima Tauffi	360
B	IT5130006	Monte Spigolino - Monte Gennaio	493
B	IT5140001	Passo della Raticosa, Sassi di San Zanobi e della Mantessa	2208
B	IT5140002	Sasso di Castro e Monte Beni	812

B	IT5140003	Conca di Firenzuola	2338
B	IT5140004	Giogo - Colla di Casaglia	6111
B	IT5150003	Appennino pratese	4191
B	IT5180006	Alta Valle del Tevere	1656
B	IT5180008	Sasso di Simone e Simoncello	1665
B	IT5180009	Monti Rognosi	948
B	IT5180010	Alpe della Luna	3397
C	IT5180011	Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno	6753
C	IT5180012	Valle dell'Inferno e Bandella	893
B	IT5180013	Ponte a Buriano e Penna	1186
C	IT5180014	Brughiere dell'Alpe di Poti	1143
C	IT5180016	Monte Dogana	1235

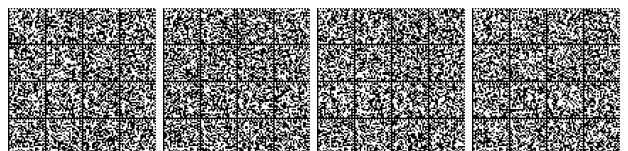
2. Sono designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della regione biogeografica mediterranea i seguenti 72 siti di importanza comunitaria insistenti nel territorio della Regione Toscana, già proposti alla Commissione europea quali Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi dell'art. 4, paragrafo 1, della direttiva 92/43/CEE:

Tipo Sito	Codice	Denominazione	Area (ha)
B	IT5110001	Valle del Torrente Gordana	523
B	IT5110006	Monte Sagro	1220
B	IT5110007	Monte Castagnolo	116
B	IT5110008	Monte Borla - Rocca di Tenerano	1081
B	IT5120005	Monte Romecchio - Monte Rondinaio - Poggione	715
B	IT5120006	Monte Prato Fiorito - Monte Coronato - Valle dello Scesta	1907
B	IT5120008	Valli glaciali di Orto di Donna e Solco d'Equi	2832
B	IT5120009	Monte Sumbra	1865
B	IT5120010	Valle del Serra - Monte Altissimo	1850
B	IT5120011	Valle del Giardino	784
B	IT5120012	Monte Croce - Monte Matanna	1249
B	IT5120013	Monte Tambura - Monte Sella	2013



B	IT5120014	Monte Corchia - Le Panie	3964
C	IT5120016	Macchia lucchese	406
C	IT5120017	Lago e Padule di Massacciuccoli	1906
B	IT5120018	Lago di Sibolla	74
B	IT5120019	Monte Pisano	8233
B	IT5120101	Ex alveo del Lago di Bientina	1056
B	IT5120102	Zone calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero	1683
C	IT5130007	Padule di Fucecchio	2081
B	IT5130008	Alta valle del Torrente Pescia di Pescia	1586
B	IT5140008	Monte Morello	4174
B	IT5140009	Poggio Ripaghera - Santa Brigida	417
C	IT5140010	Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone	419
C	IT5140011	Stagni della Piana Fiorentina e Pratese	1902
B	IT5150001	La Calvana	4544
B	IT5150002	Monte Ferrato e Monte Iavello	1376
C	IT5160001	Padule di Suese e Biscottino	144
B	IT5160008	Monte Calvi di Campiglia	1037
B	IT5160009	Promontorio di Piombino e Monte Massoncello	712
C	IT5160010	Padule Orti - Bottagone	121
B	IT5160020	Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano	473
C	IT5170001	Dune litoranee di Torre del Lago	123
C	IT5170002	Selva Pisana	9657
B	IT5170005	Montenero	145
C	IT5170006	Macchia di Tatti - Berignone	2489
C	IT5170007	Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori	1909
B	IT5170009	Lago di Santa Luce	525
B	IT5170010	Boschi di Germagnana e Montalto	229
B	IT5170102	Campi di alterazione geotermica di M.Rotondo e Sasso Pisano	121
B	IT5180015	Bosco di Sargiano	15

C	IT5180017	Monte Ginezzo	1604
B	IT5190001	Castelvecchio	1114
B	IT5190002	Monti del Chianti	7938
B	IT5190003	Montagnola Senese	13746
C	IT5190004	Crete di Camposodo e Crete di Leonina	1859
C	IT5190005	Monte Oliveto Maggiore e Crete di Asciano	3305
C	IT5190008	Lago di Montepulciano	483
C	IT5190009	Lago di Chiusi	802
C	IT5190010	Lucciolabella	1417
C	IT5190011	Crete dell'Orcia e del Formone	8238
B	IT5190012	Monte Cetona	1604
B	IT5190013	Foreste del Siele e del Pigelleto di Piancastagnaio	1313
B	IT5190014	Ripa d'Orcia	830
B	IT51A0001	Cornate e Fosini	1403
B	IT51A0002	Poggi di Prata	1061
B	IT51A0005	Lago dell'Accesa	1168
B	IT51A0009	Monte Leoni	5113
B	IT51A0010	Poggio di Moscona	648
C	IT51A0011	Padule di Diaccia Botrona	1348
C	IT51A0012	Tombolo da Castiglion della Pescaia a Marina di Grosseto	373
C	IT51A0014	Pineta Granducale dell'Uccellina	626
C	IT51A0016	Monti dell'Uccellina	4441
B	IT51A0017	Cono vulcanico del Monte Amiata	6114
C	IT51A0018	Monte Labbro e alta valle dell'Albegna	6299
C	IT51A0019	Alto corso del Fiume Fiora	7111
B	IT51A0020	Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella	1488
C	IT51A0021	Medio corso del Fiume Albegna	1991
B	IT51A0029	Boschi delle Colline di Capalbino	6024
C	IT51A0030	Lago Acquato, Lago San Floriano	208
B	IT51A0039	Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone	495



3. La cartografia e i tipi di habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatica per i quali le ZSC di cui ai commi 1 e 2 sono designate, sono quelli comunicati alla Commissione europea, secondo il formulario standard dalla stessa predisposto, relativamente agli omonimi SIC con lettera prot. 25582 del 22 dicembre 2015. Tale documentazione è pubblicata, a seguito dell'emanazione del presente decreto, nel sito internet del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare www.minambiente.it, nell'apposita sezione relativa alle ZSC designate. Le eventuali modifiche sono apportate nel rispetto delle procedure europee e sono riportate in detta sezione.

Art. 2.

Misure di conservazione

1. Le misure di conservazione generali e sito-specifiche, conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato A e delle specie di cui all'allegato B del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 presenti nel sito, nonché le misure necessarie per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie e la perturbazione delle specie per cui le zone sono designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, relative alle ZSC di cui al precedente articolo, sono quelle individuate nella deliberazione della Giunta regionale della Regione Toscana n. 1223 del 15 dicembre 2015, già operative.

2. Lo stralcio della deliberazione di cui al comma 1 relativo alle misure di conservazione, ed eventuali successive modifiche ed integrazioni, è pubblicato, a seguito dell'approvazione del presente decreto, nel sito internet del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare nell'apposita sezione relativa alle ZSC designate.

3. Le misure di conservazione di cui al comma 1 potranno all'occorrenza essere ulteriormente integrate e coordinate, entro sei mesi dalla data del presente decreto, prevedendo l'integrazione con altri piani di sviluppo e specifiche misure regolamentari, amministrative o contrattuali. Entro il medesimo termine la Regione provvede ad assicurare l'allineamento tra le misure di conservazione e la Banca dati Natura 2000.

4. Le integrazioni di cui al comma 3 così come le eventuali modifiche alle misure di conservazione che si rendessero necessarie sulla base di evidenze scientifiche, anche a seguito delle risultanze delle azioni di monitoraggio, sono approvate dalla Regione Toscana e comunicate entro i trenta giorni successivi al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

5. Le misure di conservazione di cui al comma 1 e le eventuali successive modifiche ed integrazioni, per le ZSC, o loro porzioni, ricadenti all'interno di aree naturali protette di rilievo regionale, integrano le misure di salvaguardia e le previsioni normative definite dagli strumenti di regolamentazione e pianificazione esistenti e, se più restrittive, prevalgono sugli stessi.

6. Stante la priorità degli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie tutelati, le misure di conservazione di cui al comma 1 e le eventuali successive mo-

difiche ed integrazioni, qualora più restrittive, rivestono carattere di prevalenza sulle disposizioni e sui provvedimenti regionali e locali che interferiscono sulla medesima materia.

7. Alle ZSC di cui al presente decreto si applicano altresì le disposizioni di cui all'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357.

Art. 3.

Soggetto gestore

1. La Regione Toscana, entro sei mesi dalla data del presente decreto, comunica al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il soggetto affidatario della gestione di ciascuna ZSC.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 24 maggio 2016

Il Ministro: GALLETTI

16A04455

MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE

DECRETO 25 maggio 2016.

Determinazione del corrispettivo a carico del richiedente la carta d'identità elettronica, ai sensi dell'art. 7-vicies quater del decreto-legge 31 gennaio 2005, n. 7, convertito, con modificazioni, dalla legge 31 marzo 2005, n. 43.

IL MINISTRO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE

DI CONCERTO CON

IL MINISTRO DELL'INTERNO

E

IL MINISTRO PER LA SEMPLIFICAZIONE E LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Visto il regio decreto 18 giugno 1931, n. 773, recante "Approvazione del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza", ed il relativo regolamento di esecuzione del 6 maggio 1940, n. 635;

Vista la legge 13 luglio 1966, n. 559, recante "Nuovo ordinamento dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato";

Vista la legge 6 febbraio 1985, n.15, recante "Disciplina delle spese da effettuarsi all'estero dal Ministero degli affari esteri";

Visto il decreto-legge 18 gennaio 1993, n. 8, convertito dalla legge 19 marzo 1993, n. 68, recante "Di-





NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT5120016
SITENAME Macchia lucchese

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type C	1.2 Site code IT5120016	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Macchia lucchese

1.4 First Compilation date 1995-07	1.5 Update date 2017-01
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Toscana -D.G. Politiche Ambientali,Energia e Cambiamenti
Climatici-Settore Tutela e Valorizzazione Risorse Ambientali
Address: Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze
Email: parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	1998-12
National legal reference of SPA designation	Del.C.R. n.342 del 10/11/ 1998
Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2016-05

National legal reference of SAC designation:

DM 24/05/2016 - G.U. 139 del 16-06-2016

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude

10.2575

Latitude

43.838333

2.2 Area [ha]:

406.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITE1

Toscana







2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	AIBICID	AIBIC		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
2120 			0.001		G	B	C	B	B
2270 			162.4		M	A	C	B	B
5230 			3.0		P	A	C	A	A
6420 			12.18		M	B	C	B	B
91E0 			40.6		M	B	C	B	B
91F0 			81.2		M	A	C	A	A

9340		81.2		M	B	C	B	B
------	--	------	--	---	---	---	---	---

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	AIBICID	AIBIC		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	Alcedo atthis			w				P	DD	C	B	C	C
B	A229	Alcedo atthis			r				P	DD	C	B	C	C
B	A229	Alcedo atthis			c				P	DD	C	B	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus			c				P	DD	C	A	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	C	A	C	B
I	1088	Cerambyx cerdo			p				C	DD	C	B	C	B
B	A138	Charadrius alexandrinus			c				P	DD	D			
B	A081	Circus aeruginosus			c				P	DD	C	C	C	C
B	A240	Dendrocopos minor			p				R	DD	C	A	C	B
B	A338	Lanius collurio			c				P	DD	C	C	C	C
I	1083	Lucanus cervus			p				C	DD	C	B	C	B
B	A066	Melanitta fusca			w				R	DD	C	B	C	C
B	A073	Milvus migrans			c				P	DD	C	A	C	C
B	A214	Otus scops			c				P	DD	C	A	C	B
B	A214	Otus scops			r				P	DD	C	A	C	B
B	A072	Pernis apivorus			c				P	DD	C	A	C	C
B	A140	Pluvialis apricaria			c				P	DD	D			
B	A008	Podiceps nigricollis			w				R	DD	C	B	C	C

A	1167	Triturus carnifex		p			C	DD	C	B	C	B
---	------	-----------------------------------	--	---	--	--	---	----	---	---	---	---

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species				Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		CIRIVIP	IV	V	A	B	C	D
R	1284	Coluber viridiflavus						C	X					
A		Hyla intermedia						P					X	
I		Keroplatus tipuloides						R						X
R		Lacerta bilineata						P					X	
P		Periploca graeca						C			X			
R	1256	Podarcis muralis						C	X					
R	1250	Podarcis sicula						C	X					
A	1210	Rana esculenta						C		X				
B		Sylvia cantillans moltonii						R			X		X	

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N10	3.0
N23	3.0
N16	20.0
N18	20.0
N17	40.0
N19	14.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Complesso di dune e interdune umide di notevole interesse paesaggistico, con vegetazione forestale molto evoluta, costituita rispettivamente da leccete e pinete con *Pinus pinea* e *P. pinaster* e ontaneti e querceto-frassineti.

4.2 Quality and importance

Complesso forestale che nonostante la pressione antropica mantiene buone condizioni della vegetazione grazie alla mancanza di interventi forestali. I tipi palustri di vegetazione forestale rappresentano un esempio tipico degli aspetti che un tempo erano largamente diffusi nella pianura toscana. Presenza dell'Anfibio *Triturus carnifex*, endemismo italiano.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [ilolb]
L	H05.01		i
M	H06.02		b
M	H06.01		i
L	G01.03		i
H	D01.01		i
M	G05.01		i
M	G01.02		i
M	I01		i
M	E01.01		o
M	E01.03		o
M	K04.05		b
M	K03.06		i
M	B01.02		i
H	B01.01		i
H	G02		o
H	D01.02		b
H	J02		i

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [ilolb]
	X		

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions
 i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type		[%]
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	0
Joint or Co-Ownership		0
Private		100
Unknown		0
sum		100

4.5 Documentation

Archivio RENATO - Repertorio Naturalistico Toscano - Regione Toscana Arrigoni P.V. - Flora e vegetazione della Macchia Lucchese di Viaregio (Toscana)., 1990, Webbia, 44(1): 1-62. Tellini G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E., Sposimo P., 1997 - Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana., , Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno, Monografia n.1. Tomei P.E. - Aspetti naturalistici della Macchia Lucchese., 1972, Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., B, 79: 8-51., , , ; Comunicazione Stefano Vanni. Cavalli S., Lambertini M., 1990, Il Parco Naturale Migliarini - San Rossore - Massaciuccoli., Pacini Ed., Ospedaletto (Pisa)., , ; Baccetti B., Crovetti A., Santini L. - Light-producing organs in Keroplatus tipuloides Bosc and K. reamuri pentophthalmus Giglio-Tos (Diptera: Mycetophilidae)., 1987, Int. J. Insect Morphol. & Embryol., 16(2): 169-176.,

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT11	100.0	IT04	100.0	IT13	100.0

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT13	Dune litoranee di Torre del Lago	/	
IT11	Dune litoranee di Torre del Lago	/	
IT04	Dune litoranee di Torre del Lago	/	

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano del Parco, Piano di gestione e Regolamento d'uso approvati. Link: _____
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>		

No

6.3 Conservation measures (optional)

Piano del Parco, Piano di gestione e Regolamento d'uso approvati.

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

223NO 222NE 1:25.000 UTM



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT5120017
SITENAME Lago e Padule di Massacciuccoli

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type C	1.2 Site code IT5120017	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Lago e Padule di Massacciuccoli

1.4 First Compilation date 1995-07	1.5 Update date 2017-01
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Toscana -D.G. Politiche Ambientali,Energia e Cambiamenti
Climatici-Settore Tutela e Valorizzazione Risorse Ambientali
Address: Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze
Email: parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	1998-12
National legal reference of SPA designation	Del.C.R. n.342 del 10/11/ 1998

Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2016-05

National legal reference of SAC designation:

DM 24/05/2016 - G.U. 139 del 16-06-2016

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude

10.321389

Latitude

43.841667

2.2 Area [ha]:

1906.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITE1

Toscana

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	AIBICID	AIBIC		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3140			10.0		P	B	C	C	C
3150			2.0		P	B	C	C	C
3160			600.0		P	B	C	C	B
5230			0.05		M	C	C	C	C
6420			381.2		M	B	B	B	B
7150			95.3		M	A	C	A	A

B	A021	stellaris			p	18	18	p		G	A	A	C	A
B	A196	Chlidonias hybridus			c	10	10	i		G	C	A	C	A
B	A197	Chlidonias niger			c	100	100	i		G	C	A	C	A
B	A031	Ciconia ciconia			c				R	DD	C	B	C	C
B	A030	Ciconia nigra			c				R	DD	C	B	C	C
B	A080	Circetus gallicus			c				R	DD	D			
B	A081	Circus aeruginosus			w	20	20	i		G	C	A	C	A
B	A081	Circus aeruginosus			r	10	20	p		G	C	A	C	A
B	A081	Circus aeruginosus			c				C	DD	C	A	C	A
B	A082	Circus cyaneus			c				P	DD	C	A	C	A
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	C	A	C	A
B	A084	Circus pygargus			c	1	1	i		P	C	B	C	C
F	5304	Cobitis bilineata			p				P	DD	C	C	C	C
B	A027	Egretta alba			w	10	10	i		G	C	A	C	A
B	A027	Egretta alba			c				P	DD	C	A	C	A
B	A026	Egretta garzetta			r				P	DD	C	A	C	A
B	A026	Egretta garzetta			c				P	DD	C	A	C	A
B	A026	Egretta garzetta			w				P	DD	C	A	C	A
R	1220	Emys orbicularis			p				V	DD	C	C	C	C
B	A101	Falco biarmicus			c				R	DD	C	C	C	C
B	A125	Fulica atra			c				P	DD	C	C	C	C
B	A125	Fulica atra			r				P	DD	C	C	C	C
B	A125	Fulica atra			w				P	DD	C	C	C	C
B	A002	Gavia arctica			w				R	DD	C	B	C	C
B	A001	Gavia stellata			w				R	DD	C	B	C	C
B	A189	Gelochelidon nilotica			c				P	DD	C	A	C	B
B	A135	Glareola pratincola			c				P	DD	D			
B	A127	Grus grus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A127	Grus grus			w				R	DD	C	B	C	C
B	A131	Himantopus himantopus			r	2	20	p		G	C	B	C	B
B	A131	Himantopus himantopus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus			r	5	15	p		G	C	B	C	B

B	A176	Larus melanocephalus			c				P	DD	C	A	C	C
B	A176	Larus melanocephalus			w				R	DD	C	A	C	C
B	A157	Limosa lapponica			c				R	DD	C	B	C	C
I	1043	Lindenia tetraphylla			p				P	DD	B	B	B	B
B	A272	Luscinia svecica			c				C	DD	C	A	C	A
I	1060	Lycaena dispar			p				R	DD	C	C	A	C
B	A152	Lymnocryptes minimus			c				P	DD	D			
B	A068	Mergus albellus			w				R	DD	C	B	C	C
B	A074	Milvus milvus			c				P	DD	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				P	DD	C	A	C	A
B	A214	Otus scops			r				P	DD	D			
B	A094	Pandion haliaetus			c				P	DD	C	A	C	B
B	A072	Pernis apivorus			c	1	1	i		P	C	B	C	C
B	A151	Philomachus pugnax			c	1000	1000	i		G	C	A	C	A
B	A035	Phoenicopterus ruber			c				R	DD	C	C	C	C
B	A035	Phoenicopterus ruber			w				R	DD	C	C	C	C
B	A034	Platalea leucorodia			c				P	DD	C	A	C	B
B	A032	Plegadis falcinellus			c				P	DD	C	A	C	B
B	A140	Pluvialis apricaria			w				P	DD	C	B	C	C
B	A140	Pluvialis apricaria			c				P	DD	C	B	C	C
B	A007	Podiceps auritus			w				V	DD	D			
B	A008	Podiceps nigricollis			c				P	DD	D			
B	A120	Porzana parva			c				P	DD	C	A	C	B
B	A119	Porzana porzana			c				P	DD	C	A	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta			c				P	DD	C	B	C	C
B	A195	Sterna albifrons			c	100	100	i		G	C	A	C	B
B	A190	Sterna caspia			c				P	DD	C	A	C	B
B	A193	Sterna hirundo			c				P	DD	D			
B	A191	Sterna sandvicensis			w				R	DD	C	B	C	B

B	A191	Sterna sandvicensis			c				P	DD	C	B	C	B
B	A048	Tadorna tadorna			c				R	DD	D			
B	A166	Tringa glareola			c	1000	1000	i		G	C	A	C	C
A	1167	Triturus carnifex			p				P	DD	C	B	C	B
I	1016	Vertigo moulinsiana			p				P	DD	A	B	A	A

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species			Population in the site					Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		CIRIVIP	IV	V	A	B	C	D
P		Anagallis tenella				8					X			
I	4056	Anisus vorticulus						P						X
P		Baldellia ranunculoides				175								X
P		Cirsium palustre				375								X
P		Cladium mariscus				5000								X
P		Drosera rotundifolia				375					X			
P		Eleocharis uniglumis				750								X
P		Epipactis palustris				30								X
I		Erythromma viridulum						P						X
P		Euphorbia palustris				75								X
P		HIBISCUS PALUSTRIS L.				75					X			
P		HYDROCOTYLE RANUNCULOIDES L. FIL.				5000					X			

A	1203	Hyla arborea						P	X										
P		Leucojum aestivum				750													X
I		Libellula fulva						P											X
P		Nymphoides peltata				8						X							
P		Orchis palustris				175						X							
P		Osmunda regalis						P											X
B		Panurus biarmicus						R											X
P		Periploca graeca				750						X							
I		Planorbarius corneus						P											X
P		Rhynchospora alba				8						X							
P		Sagittaria sagittifolia				750						X							
P		Salvinia natans						P				X							
P	1409	Sphagnum sp.				5000					X								
P	1900	Spiranthes aestivalis				30			X										
P		SPIRODELA POLYRRHIZA (L.) SCHLEID.				5000													X
P		Thelypteris palustris						P											X
I		Theodoxus fluviatilis						P											X
I		Trithemis annulata						R											X
I	1033	Unio elongatulus						P			X								
P		Utricularia australis				5000						X							
I		Viviparus contectus						P											X

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N11	1.0
N07	38.0
N06	40.0
N23	1.0
N10	20.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Lago di modesta profondità soggetto da tempo a processi di eutrofizzazione.

4.2 Quality and importance

Area umida di notevole importanza faunistica e floristica. Conserva sui margini superfici palustri e aggallti con rara flora idrofittica ed elofittica. Sito ICBP per la presenza di specie ornitiche rare e minacciate, nidificanti e svernanti. Maggiori nuclei toscani di *Botaurus stellaris* e *Ardea purpurea*. Presenza dell'Anfibio *Triturus carnifex*, endemismo italiano.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	J02.01.03		i
M	J02.09.01		o
H	I01		b
M	J01.01		i
M	F03.01		b
L	J02.02		i
M	E02		o
H	H01	P	i
M	A07		o
H	J02.04.02		o
H	A02.01		o
M	E01		o
L	J02.06.01		o
L	E03		o
M	J02.10		b
M	I03		b
M	K04.05		i

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
	X		

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type	[%]
National/Federal	0

Public	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	80
Joint or Co-Ownership		0
Private		20
Unknown		0
sum		100

4.5 Documentation

Archivio RENATO - Repertorio Naturalistico Toscano - Regione Toscana Uccelli: Arcamone E., Barbagli F. 1996. Cronaca ornitologica toscana: 1990-1991. Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, 14: 79-109. Arcamone E., Tellini G. 1986. Cronaca ornitologica toscana: 1985. Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno 7: 105-108. Arcamone E., Tellini G. 1987. Cronaca ornitologica toscana: 1986. Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno 8:139-154. Arcamone E., Tellini G. 1992. Cronaca ornitologica toscana: 1988-1989. Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno 12: 37-69. Tellini G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E., Sposimo P., 1997 - Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana., Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno, Monografia n.1. Grimmet R.F.A., Jones T.A. - Important Bird Areas in Europe., 1989, International Council for Bird Preservation, Techn. Publ. n° 9, Cambridge. Arcamone E. - Lo svernamento di Anseriformi e Folaga in Toscana. 1984-1988., 1989, Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno 10, Suppl. 1. Insetti: Collezione Fabio Terzani, Firenze.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT04	100.0	IT13			

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT04	Selva Pisana	/	
IT13	Selva Pisana	/	
IT41	Selva Pisana	/	

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Ente Parco Migliarino - San Rossore - assaciuccoli; via Battisti 10, 56100 Pisa (PI): Tel. 0584/975567.
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/> Yes	Name: Piano del Parco approvato. Link: _____
------------------------------	---

No, but in preparation

No

6.3 Conservation measures (optional)

Piano del Parco approvato.

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

240NO 239NE 223SO 1:25.000 UTM



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT5170001
SITENAME Dune litoranee di Torre del Lago

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type C	1.2 Site code IT5170001	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Dune litoranee di Torre del Lago

1.4 First Compilation date 1995-07	1.5 Update date 2017-01
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Toscana -D.G. Politiche Ambientali,Energia e Cambiamenti
Climatici-Settore Tutela e Valorizzazione Risorse Ambientali
Address: Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze
Email: parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	1998-12
National legal reference of SPA designation	Del.C.R. n.342 del 10/11/ 1998
Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2016-05

National legal reference of SAC designation:

DM 24/05/2016 - G.U. 139 del 16-06-2016

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude

10.253889

Latitude

43.828611

2.2 Area [ha]:

123.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITE1

Toscana







2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	AIBICID	AIBIC		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1210 			1.23		M	B	C	B	B
1410 			2.46		M	C	C	C	C
2110 			3.69		M	B	C	B	B
2120 			6.15		M	B	C	B	B
2210 			1.23		M	C	C	B	B
2230 			2.46		M	B	C	C	B

2240			1.23		M	B		C	B	B
2250			6.15		M	A		C	B	B
2260			1.23		M	B		C	B	B
2270			3.69		M	D				
3140			1.23		M	B		C	B	C
3150			1.23		M	B		C	C	C
6420			6.15		M	B		C	B	B
7210			1.23		M	C		C	C	C

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	AIBICID	AIBIC		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	Alcedo atthis			w				P	DD	D			
B	A229	Alcedo atthis			c				P	DD	D			
B	A229	Alcedo atthis			r				P	DD	D			
B	A243	Calandrella brachydactyla			r	10	12	p		G	C	C	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A138	Charadrius alexandrinus			r	1	5	i		G	C	B	C	C
B	A066	Melanitta fusca			w				C	DD	C	B	C	C

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and

codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species				Population in the site				Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			CIR	IVIP	IV	V	A	B	C
P		Ammophila arenaria arundinacea						P							X
P		Baldellia ranunculoides						P							X
P		Centaurea subciliata						P				X			
P		Cladium mariscus						P							X
P		Eleocharis geniculata						V							X
P		Elymus pycnanthus						R							X
P		Epipactis palustris						R					X		
I		Hydroporus gridellii						P				X			
I		Hygrotus decoratus						R							X
I		Hyphydrus anatolicus						R							X
P		Inula chrithmoides						R							X
R		Lacerta bilineata						P					X		
P		Orchis laxiflora						R					X		
P		Orchis palustris						R					X		
P		Otanthus maritimus						P							X
P		Pancratium maritimum						P							X
P		Periploca graeca						C			X				
R	1250	Podarcis sicula						C	X						
P		Pycnocomon rutifolium						C							X

A	1210	Rana esculenta						C		X				
P		Solidago virgaurea ssp. litoralis						C				X		
P		STACHYS MARITIMA GOUAN						P						X
P		Stachys recta var. psammofila						P				X		
B		Sylvia cantillans moltonii						R			X		X	
P		Utricularia vulgaris						P						X
P		Vitex agnus-castus						V						X

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N04	85.0
N06	5.0
N05	5.0
N19	5.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Complesso litoraneo di dune embrionali alternate a depressioni umide interdunali.

4.2 Quality and importance

Malgrado la forte pressione antropica estiva il litorale conserva parte della tipica vegetazione psammofila. comprese le endemiche toscane Solidago litoralis, Centaurea subciliata e Stachys recta var. psammofila. Particolarmente cospicua la popolazione nidificante di Calandrella brachydactyla.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [ilolb]
M	K01.02		i
M	K03.06		i
H	B01.01		i
H	E01.01		o
M	D01.02		o
H	G05.05		i
M	H06.02		o
H	G05.01		i
L	D03.01		o
M	H06.01		o
M	K04.05		b
M	H05.01		b
M	G05		i
L	G01.01		o
M	G01.02		i
M	G02		b
M	D01.01		i
M	G01.08		i
H	I01		b

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [ilolb]
	X		

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type	[%]	
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	0
Joint or Co-Ownership	0	
Private	100	
Unknown	0	
sum	100	

4.5 Documentation

Paderi E. - Modificazioni storiche del litorale dal Serchio a Motrone., 1935, Universo: 137-147. Piante Vascolari: Comunicazione Pier Virgilio Arrigoni. Arrigoni P.V. - Flora e vegetazione della Macchia Lucchese di Viaregio (Toscana)., 1990, Webbia, 44(1): 1-62. Cavalli S., Lambertini M., 1990, Il Parco Naturale Migliarini - San Rossore - Massaciuccoli., Pacini Ed., Ospedaletto (Pisa). Vannini L. - La Flora della Pineta di Viareggio e della spiaggia contigua., 1937, L'Alpe, 24: 301-312. Lombardi L. Colligiani L e Turini M. 2006."Analisi vegetazionali e floristiche, verifica distribuzione fitocenosi esotiche, realizzazione monitoraggio ante operam e redazione cartografie tematiche" Conservazione degli ecosistemi costieri della Toscana Settentrionale. Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli/NEMO, Firenze srl, Relazione tecnica non pubblicata Progetto Life05 NAT/IT/37. Lombardi L., Colligiani e Perfetti A. 2004."Habitat dunali del parco:caratterizzazione naturalistica, stato di conservazione e indicazioni gestionali". Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli/NEMO, Firenze srl, Relazione tecnica non pubblicata. Tomei P. E. e A. Sani 2006 "Studio sulla flora e la vegetazione del litorale di San Rossore dopo la realizzazione di pennelli per la difesa costiera" Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli/Università di Pisa, Relazione tecnica non pubblicata. Insetti: Angelini F. - Catalogo topografico dei Coleoptera Haliplidae, Hygrobiidae, Dytiscidae e Gyrinidae d'Italia., 1982, Mem. Soc. Ent. Ital., 61: 45-126. Focarile A. - Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria. Campagne 1956-1957-1958. III.

Coleoptera Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae., 1960, Mem. Soc. ent. ital., 39: 41-114. Franciscolo M.E., 1979, Coleopètera Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae, Dytiscidae. Fauna d'Italia, vol. XIV., Calderini Ed., Bologna. Uccelli: Arcamone E., 1989. Lo svernamento di Anatidi e Folaga in Toscana Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, 10 (1): 91 pp. Comunicazione Centro Ornitologico Toscano. Tellini Florenzano G. Arcamone E. Baccetti N. Meschini E. Sposimo P. (eds.) 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992) Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno Monografie 1: 414 pp.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT04	100.0	IT13	100.0	IT11	100.0

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT13	Selva Pisana	/	
IT04	Selva Pisana	/	
IT41	Selva Pisana	/	
IT13	Macchia Lucchese	/	
IT11	Selva Pisana	/	
IT11	Macchia Lucchese	/	
IT04	Macchia Lucchese	/	

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Ente Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli, Palazzo degli Stalloni, Cascine Vecchie di San Rossore, I-56122 Pisa (PI). Tel. +39 050 539111.
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano del Parco, Piano di gestione e Regolamento d'uso approvati. Link: _____
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input checked="" type="checkbox"/>	No	

6.3 Conservation measures (optional)

Piano del Parco, Piano di gestione e Regolamento d'uso approvati.

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

104 I NE - 104 I NO 1:25000 Gauss-Boaga



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT5170002
SITENAME Selva Pisana

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type C	1.2 Site code IT5170002	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Selva Pisana

1.4 First Compilation date 1995-07	1.5 Update date 2017-01
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Toscana -D.G. Politiche Ambientali,Energia e Cambiamenti Climatici-Settore Tutela e Valorizzazione Risorse Ambientali
Address:	Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze
Email:	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	1998-12
National legal reference of SPA designation	Del.C.R. n.342 del 10/11/ 1998

Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2016-05

National legal reference of SAC designation:

DM 24/05/2016 - G.U. 139 del 16-06-2016

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude

10.306389

Latitude

43.710278

2.2 Area [ha]:

9657.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITE1

Toscana

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	AIBICID	AIBIC		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1150			193.14		M	C	C	B	B
1210			96.57		M	C	C	C	C
1310			96.57		M	B	C	B	B
1410			96.57		M	C	C	C	C
1420			96.57		M	A	C	B	B
1510			289.71		M	C	C	C	C

2110			2.0		P	C	C	C	C
2120			96.57		M	B	C	B	B
2210			193.14		M	C	C	C	C
2230			96.57		M	B	C	C	B
2240			96.57		M	B	C	C	C
2250			96.57		M	D			
2260			96.57		M	B	C	B	B
2270			3090.24		M	C	C	C	C
3140			5.0		P	B	C	B	B
5230			0.1		M	C	C	C	C
6420			96.57		M	C	C	C	C
7210			96.57		M	B	C	B	C
91E0			482.85		M	A	C	A	A
91F0			1931.4		M	B	C	B	B
92A0			193.14		M	C	C	B	B
9340			1351.98		M	B	C	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	AIBICID	AIBIC		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo
B	A293	Acrocephalus melanopogon			w				P	DD	C	A	C	B

B	A293	Acrocephalus melanopogon			c				P	DD	C	A	C	B
B	A229	Alcedo atthis			c				P	DD	C	B	C	C
B	A229	Alcedo atthis			r				P	DD	C	B	C	C
B	A229	Alcedo atthis			w				P	DD	C	B	C	C
F	1103	Alosa fallax			c				V	DD	C	B	C	A
B	A054	Anas acuta			w	1	25	i		G	C	B	C	B
B	A054	Anas acuta			c				P	DD	C	B	C	B
B	A056	Anas clypeata			c				P	DD	C	B	C	B
B	A056	Anas clypeata			w	60	297	i		G	C	B	C	B
B	A052	Anas crecca			w	472	2564	i		G	B	A	C	A
B	A052	Anas crecca			c				P	DD	B	A	C	A
B	A050	Anas penelope			w	71	169	i		G	C	B	C	C
B	A050	Anas penelope			c				P	DD	C	B	C	C
B	A053	Anas platyrhynchos			w	159	1097	i		G	C	A	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos			r				P	DD	C	A	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos			c				P	DD	C	A	C	B
B	A055	Anas querquedula			c	500	500	i		G	C	B	C	B
B	A051	Anas strepera			c				P	DD	B	A	C	B
B	A051	Anas strepera			w	98	284	i		G	B	A	C	B
B	A043	Anser anser			w	12	71	i		G	B	A	C	B
B	A043	Anser anser			c				P	DD	B	A	C	B
B	A255	Anthus campestris			c				P	DD	D			
F	1152	Aphanius fasciatus			p				V	DD	B	C	C	C
B	A090	Aquila clanga			c				R	DD	C	A	C	C
B	A090	Aquila clanga			w	1	1	i		G	C	A	C	C
B	A029	Ardea purpurea			c				P	DD	C	A	C	B
B	A024	Ardeola ralloides			c				P	DD	C	A	C	B
B	A222	Asio flammeus			w				P	DD	C	B	C	C
B	A222	Asio flammeus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A060	Aythya nyroca			w	1	2	i		G	C	B	C	C
B	A060	Aythya nyroca			c				P	DD	C	B	C	C
B	A021	Botaurus stellaris			c				P	DD	C	B	C	B
B	A021	Botaurus stellaris			w	1	1	i		G	C	B	C	B
B	A025	Bubulcus ibis			c				P	DD	D			
B	A025	Bubulcus ibis			w	2	8	i		G	D			

B	A133	Burhinus oedicnemus			c				P	DD	D			
B	A243	Calandrella brachydactyla			c				P	DD	C	A	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			r				P	DD	C	A	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			c				P	DD	C	B	C	B
I	1088	Cerambyx cerdo			p				C	DD	C	B	C	B
B	A138	Charadrius alexandrinus			r	1	5	p		G	C	C	C	C
B	A196	Chlidonias hybridus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A197	Chlidonias niger			c				P	DD	C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			c				P	DD	C	A	C	C
B	A030	Ciconia nigra			c				R	DD	D			
B	A080	Circus gallicus			r	1	1	i		M	D			
B	A081	Circus aeruginosus			r				P	DD	D			
B	A082	Circus cyaneus			w	1	4	i		G	C	A	C	B
B	A082	Circus cyaneus			c				P	DD	C	A	C	B
B	A084	Circus pygargus			r				P	DD	D			
B	A211	Clamator glandarius			r	1	5	p		G	C	B	C	C
B	A207	Columba oenas			p				P	DD	C	A	B	B
B	A231	Coracias garrulus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A231	Coracias garrulus			r	1	5	p		G	C	B	C	B
B	A240	Dendrocopos minor			p				P	DD	C	B	B	B
B	A027	Egretta alba			w	1	8	i		G	C	A	C	C
B	A027	Egretta alba			c				P	DD	C	A	C	C
B	A026	Egretta garzetta			c				P	DD	C	A	C	B
B	A026	Egretta garzetta			w	1	12	i		G	C	A	C	B
R	1220	Emys orbicularis			p				R	DD	C	B	C	B
I	6199	Euplagia quadripunctaria			p				P	DD	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			c				P	DD	C	A	C	B
B	A103	Falco peregrinus			w				P	DD	C	A	C	B

B	A096	Falco tinnunculus			w				P	DD	C	A	C	B
B	A096	Falco tinnunculus			r				P	DD	C	A	C	B
B	A096	Falco tinnunculus			c				P	DD	C	A	C	B
B	A002	Gavia arctica			w	1	1	i		G	C	B	C	C
B	A002	Gavia arctica			c				P	DD	C	B	C	C
B	A001	Gavia stellata			c				P	DD	C	B	C	C
B	A001	Gavia stellata			w	2	3	i		G	C	B	C	C
B	A189	Gelocheidon nilotica			c				P	DD	C	A	C	B
P	4096	Gladiolus palustris			p				P	DD	D			
B	A135	Glareola pratincola			c				P	DD	C	A	C	A
B	A127	Grus grus			c				P	DD	C	A	C	B
B	A127	Grus grus			w	1	5	i		G	C	A	C	B
B	A075	Haliaeetus albicilla			c				R	DD	D			
B	A075	Haliaeetus albicilla			w	1	1	i		G	D			
B	A131	Himantopus himantopus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A131	Himantopus himantopus			r				R	DD	C	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			c				C	DD	C	A	C	B
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	C	A	C	B
B	A339	Lanius minor			c				P	DD	C	B	C	C
B	A341	Lanius senator			c				P	DD	C	B	C	B
B	A181	Larus audouinii			w	5	5	i		G	C	B	C	B
B	A181	Larus audouinii			c				R	DD	C	B	C	B
B	A176	Larus melanocephalus			w	3	3	i		G	C	B	C	C
B	A176	Larus melanocephalus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A157	Limosa lapponica			w	1	1	i		G	C	B	C	C
B	A157	Limosa lapponica			c				P	DD	C	B	C	C
I	1083	Lucanus cervus			p				C	DD	C	B	C	B
B	A272	Luscinia svecica			c				P	DD	C	B	C	C
P	1428	Marsilea quadrifolia			p				P	DD	B	B	A	B
B	A066	Melanitta fusca			w				R	DD	C	B	C	C

M	1307	Myotis blythii			r				P	DD	C	C	C	C
M	1307	Myotis blythii			p				P	DD	C	C	C	C
M	1307	Myotis blythii			c				P	DD	C	C	C	C
M	1307	Myotis blythii			w				P	DD	C	C	C	C
M	1321	Myotis emarginatus			w				P	DD	C	B	C	A
M	1321	Myotis emarginatus			r				P	DD	C	B	C	A
M	1321	Myotis emarginatus			c				P	DD	C	B	C	A
M	1321	Myotis emarginatus			p				P	DD	C	B	C	A
M	1324	Myotis myotis			r				P	DD	C	C	C	C
M	1324	Myotis myotis			w				P	DD	C	C	C	C
M	1324	Myotis myotis			c				P	DD	C	C	C	C
M	1324	Myotis myotis			p				P	DD	C	C	C	C
B	A160	Numenius arquata			w	35	60	i		G	C	A	C	B
B	A160	Numenius arquata			c				P	DD	C	A	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				P	DD	C	A	C	B
B	A214	Otus scops			c				P	DD	C	B	C	B
B	A214	Otus scops			r				P	DD	C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			c				P	DD	C	B	C	C
F	1095	Petromyzon marinus			c				V	DD	C	C	C	B
B	A151	Philomachus pugnax			c	1000	1000	i		G	C	B	C	B
B	A035	Phoenicopterus ruber			c				P	DD	C	B	C	B
B	A035	Phoenicopterus ruber			w	1	1	i		G	C	B	C	B
B	A034	Platalea leucorodia			c				P	DD	C	A	C	B
B	A032	Plegadis falcinellus			c				P	DD	C	A	C	B
B	A140	Pluvialis apricaria			w	7	33	i		G	C	A	C	A
B	A140	Pluvialis apricaria			c				P	DD	C	A	C	A
B	A120	Porzana parva			c				P	DD	C	A	C	B
B	A119	Porzana porzana			c				P	DD	C	A	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta			c				P	DD	C	C	C	C
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				P	DD	B	B	C	A

P		aestivum						P							X
P		Lilium croceum						P							X
M	1341	Muscardinus avellanarius						P	X						
M	1358	Mustela putorius						P		X					
M	1314	Myotis daubentoni						P	X						
M	1330	Myotis mystacinus						P	X						
R	1292	Natrix tessellata						R	X						
I		Neoplinthus tigratus						R							X
M	1331	Nyctalus leisleri						R	X						
M	1312	Nyctalus noctula						R	X						
P		Orchis laxiflora						P						X	
P		Periploca graeca						P			X				
M	2016	Pipistrellus kuhli						C	X						
M	1309	Pipistrellus pipistrellus						R	X						
M		Pipistrellus pygmaeus						P	X						
M	1326	Plecotus auritus						R	X						
R	1256	Podarcis muralis						C	X						
R	1250	Podarcis sicula						C	X						
P		Polygonatum odoratum						R							X
I		Pterostichus interstictus mainardii						P				X			
A	1209	Rana dalmatina						P	X						
I		Rhantus suturellus						R							X
P		Solidago virgaurea ssp. litoralis						P				X			
B		Sylvia cantillans moltonii						R			X		X		
M	1333	Tadarida teniotis						R	X						

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Funghi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N20	2.0
N18	14.0
N19	18.0
N17	32.0
N06	2.0
N23	1.0
N03	1.0
N07	1.0
N08	1.0
N04	1.0
N15	5.0
N16	22.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Complessi forestali su dune e interdune umide, di notevole interesse paesaggistico, con vegetazione molto evoluta costituita, rispettivamente da leccete e pinete con *Pinus pinea* e *P. pinaster* e ontaneti, quercu-carpineti e alno-frassineti. E' presente un'area occupata da zone umide alofile (lame aperte).

4.2 Quality and importance

Selva costiera di grande importanza per la conservazione della biodiversità per la presenza di relitti di specie vegetali atlantiche e montane. La fauna comprende specie forestali specializzate di notevole interesse (*Picoides minor*). Le lame costituiscono un'area di interesse internazionale per la sosta e lo svernamento degli uccelli acquatici (sito ICBP). Sono presenti, fra i Mammiferi, il *Suncus etruscus* e tra gli Anfibi il *Triturus carnifex* entrambe specie endemiche italiane. Da segnalare la presenza di invertebrati endemici e di invertebrati che hanno in quest'area il loro limite meridionale di distribuzione.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures	Pollution (optional)	inside/outside [ilolb]

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [ilolb]

	[code]	[code]	
M	H06.02		o
H	K04.05		i
H	I01		i
M	A07		b
M	G05.05		i
M	B01.02		b
H	H01		b
M	B01.01		i
L	F03.02.03		i
M	F03.01		b
L	A08		o
H	G04		i
M	J03		i
M	E01		o
M	G02.10		b
L	A09		o
M	G01.02		o
M	E01.02		b
M	J02.12.01		o
M	H06.01		o
M	D01.01		i
H	G05.01		i
M	E01.03		b
M	H04		o
M	J02.14		o
M	H05.01		b
M	D01.02		b
M	D03.01		o
M	K03.06		i
M	G02.05		i
M	K01.01		b
M	J02.05.01		o

X			
---	--	--	--

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type	[%]	
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	60
Joint or Co-Ownership	0	
Private	40	
Unknown	0	
sum	100	

4.5 Documentation

Archivio RENATO - Repertorio Naturalistico Toscano - Regione Toscana Grappoli R., Fanfani A., Pavan M., 1981, Aspetti della copertura forestale, della flora e della fauna nel paesaggio nat. dell'Italia centrale, M. A. F. Collana Verde, 55. Sforzi A., Sposimo P. - Fauna., 1994, In: Indagini riguardanti la consistenza dei danni provocati dall'erosione costiera, dall'aerosol mar, Associazione Amici della Terra, Roma. Relazione in.. Cavalli S., Lambertini M., 1990, Il Parco Naturale Migliarini - San Rossore - Massaciuccoli., Pacini Ed.,

Ospedaletto (Pisa). Comunicazione Alessandro Mascagni. Piante Vascolari: Corti R. - Ricerche sulla vegetazione dell'Etruria. X. Aspetti geobotanici della Selva costiera. La Selva Pisana a San Rossore e l'importanza di questa formazione relitta per la storia della vegetazione mediterranea., 1955, Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 62:75-262. Comunicazione Pier Virgilio Arrigoni. Mammiferi: Toschi A., Lanza B., 1959, Fauna d'Italia. IV. Mammalia. Generalità - Insectivora - Chiroptera., Calderini Ed., Bologna. Insetti: Angelini F. - Catalogo topografico dei Coleoptera Haliplidae, Hygrobiidae, Dytiscidae e Gyrinidae d'Italia., 1982, Mem. Soc. Ent. Ital., 61: 45-126. Franciscolo M.E., 1979, Coleopètera Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae, Dytiscidae. Fauna d'Italia, vol. XIV., Calderini Ed., Bologna. Magistretti M., 1965, Coleoptera Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. Fauna d'Italia. VIII., Calderini Ed., Bologna. Sama G., 1988, Coleoptera Cerambycidae. Catalogo topografico e sinonimico. Fauna d'Italia. XXVI., Calderini Ed., Bologna. Sanfilippo N. - Agabus (Gaurodytes) striolatus Gyll. nuovo per la fauna italiana (Coleoptera Dytiscidae)., 1963, Doriana, Ann. Mus. civ. St. nat. G. Doria, 5: 1-4. Collezione Piero Abbazzi. Comunicazione Federica Tarducci. Comunicazione Alessandro Mascagni. Uccelli: Arcamone E. 1989 Lo svernamento di Anatidi e Folaga in Toscana Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, 10 (1): 91 pp. Arcamone E., Barbagli F. 1996 Cronaca ornitologica toscana: 1990-1991 Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, 14: 79-109. Arcamone E., Tellini G. 1985 Cronaca ornitologica toscana 1983-1984 Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, 6: 79-94. Arcamone E., Tellini G. 1986 Cronaca ornitologica toscana: 1985 Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, 7: 105-108. Arcamone E., Tellini G. 1987 Cronaca ornitologica toscana: 1986 Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, 8:139-154. Arcamone E., Tellini G. 1988 Cronaca ornitologica italiana: 1987 Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, 9: 75-90. Arcamone E., Tellini G. 1992 Cronaca ornitologica toscana: 1988-1989 Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, 12: 37-69. Comunicazione Centro Ornitologico Toscano. Meschini E. 1982 Cronaca ornitologica livornese. Osservazioni interessanti dell'anno 1980 Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, 3: 91-94. Meschini E. 1983 Cronaca ornitologica livornese: 1981-1982 Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, 4: 143-149. Pesci: Nocita A., 2012 - Indagine relativa ad alcune specie appartenenti alla fauna ittica d'acqua dolce: analisi della presenza e consistenza di Lampetra fluviatilis, Alosa fallax, Leuciscus lucumonis, Barbus plebejus, Barbus tyberinus, con particolare riferimento al Bacino dell'Arno. Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze. Inedito A.Nocita, inedito 2011 Bianco P. G. 1994 L'ittiofauna continentale dell'Appennino umbro-marchigiano, barriera semipermeabile allo scambio di componenti primarie tra gli opposti versanti dell'Italia centrale Biogeographia, Lavori della Società Lombardi L. Colligiani L e Turini M. 2006."Analisi vegetazionali e floristiche, verifica distribuzione fitocenosi esotiche, realizzazione monitoraggio ante operam e redazione cartografie tematiche" Conservazione degli ecosistemi costieri della Toscana Settentrionale. Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli/NEMO, Firenze srl, Relazione tecnica non pubblicata Progetto Life05 NAT/IT/37. Lombardi L., Colligiani e Perfetti A. 2004."Habitat dunali del parco:caratterizzazione naturalistica, stato di conservazione e indicazioni gestionali". Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli/NEMO, Firenze srl, Relazione tecnica non pubblicata. Tomei P. E. e A. Sani 2006 "Studio sulla flora e la vegetazione del litorale di San Rossore dopo la realizzazione di pennelli per la difesa costiera" Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli/Università di Pisa, Relazione tecnica non pubblicata. Sposimo P. e Lombardi L. (NEMO srl - coordinamento, componenti flora e vegetazione), Meli A. (Studio Inland - relazione paesaggistico-ambientale) Cavallini P. e Lami L. (Faunalia srl - componente fauna) Firenze, luglio 2006 "STUDIO DI INCIDENZA E RELAZIONE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE DEL RIASSETTO INFRASTRUTTURALE IN LOC. STERPAIA, PIAGGERTA E CASCINE NUOVE" TENUTA DI SAN ROSSORE, PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI- relazione non pubblicata. Agnelli P., Vergari S, Guaita C. 2004 "La Chiroterofauna della Tenuta di San Rossore (Pisa)". Museo di Storia Naturale Università degli Studi di Firenze-Sezione di Zoologia "La Specola"/Ente Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli, Relazione tecnica non pubblicata. Zuffi.M 06/06/2007, Museo storia Naturale Calci (Pi), Comunicazione Personale. Bernini F., Doria G., Razzetti E., Sindaco R. 2006."Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia / Atlas of Italian Amphibians and Reptiles". Ed. Polistampa. Vanni S. e Nistri A. 2006."Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Toscana". Università degli Studi di Firenze, Museo di Storia Naturale, Sezione Zoologica "La Specola", Firenze: 379 pp.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT11	100.0	IT04	100.0	IT13	95.0

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT04	Dune litoranee di Torre del Lago	/	
IT11	Dune litoranee di Torre del Lago	/	
IT13	Dune litoranee di Torre del Lago	/	

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Ente Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli, Palazzo degli Stalloni, Cascine Vecchie di San Rossore, I-56122 Pisa (PI). Tel. +39 050 539111.
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/> Yes	Name: Piano del Parco approvato. Link: _____
<input type="checkbox"/> No, but in preparation	
<input checked="" type="checkbox"/> No	

6.3 Conservation measures (optional)

Piano del Parco approvato.

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

96 II SO - 96 II NO 1:25000 Gauss-Boaga
