



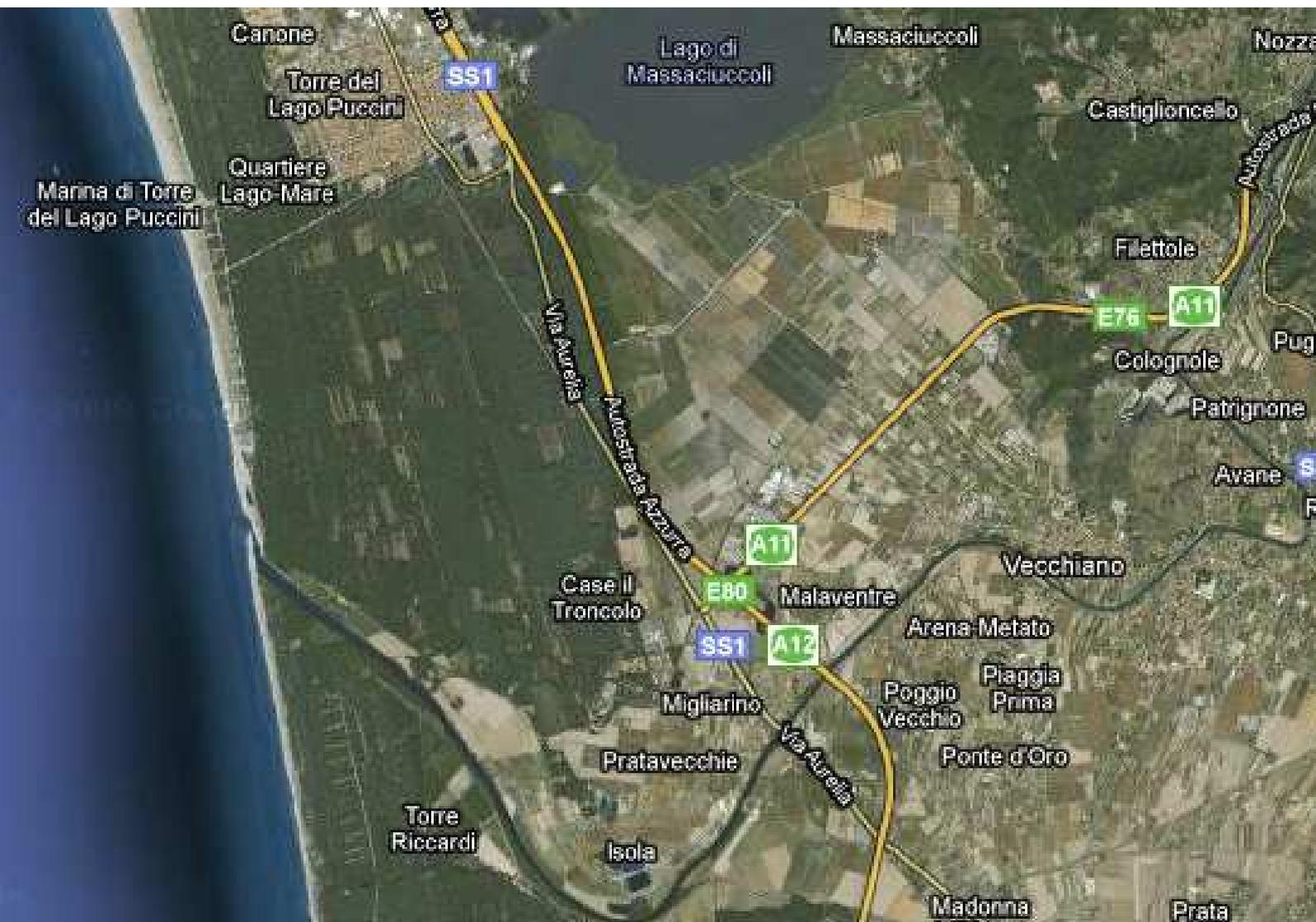
COMUNE DI VECCHIANO

Provincia di Pisa

Settore Tecnico

REGOLAMENTO URBANISTICO COMUNALE

STUDIO DI INCIDENZA - L.R. 56/2000



IT5120017 25 Lago e padule di Massaciuccoli - IT5170001 61 Dune litoranee di Torre del Lago - IT517002 62 Selva Pisana

Redattore: Arch. Ombretta Santi

Novembre 2010

aggiornamento a seguito procedura di Valutazione d'Incidenza
(Del. Consiglio Direttivo del Parco M.S.R.M. n. 12 del 01/02/2010)

STUDIO DI INCIDENZA REGOLAMENTO URBANISTICO COMUNALE

Nel processo di formazione del 1° Regolamento Urbanistico del Comune di Vecchiano, si è reso necessario procedere alla redazione del presente studio di incidenza, valutando le particolari valenze ambientali del territorio vecchianese, in cui viene evidenziata la presenza di tre Siti di Importanza Regionale:

- **SIR 25:** IT5120017 25 Lago e padule di Massaciuccoli
- **SIR. 61:** IT5170001 61 Dune litoranee di Torre del lago
- **SIR. 62:** IT517002 62 Selva Pisana

Il presente documento è stato aggiornato a seguito dei risultati conseguiti con apposita procedura di Valutazione di incidenza ai sensi della L.R. 56/2000, direttamente espletata dall'Ente Parco Reg. M.S.R.M.

Con nota prot. 1596/1-5.5 del 22/02/2010 (prot. comunale n. 3233 del 24/02/2010) il suddetto Ente ha inoltrato al Comune di Vecchiano la propria Delibera del Consiglio Direttivo n.12 del 01/02/2010, disponendo in allegato il contributo istruttorio dei suoi uffici.

Il Parco ha confermato le proposte richiamate nello studio di incidenza redatto nel novembre 2009 a scala urbanistica generale, indicando la necessità di procedere ad ulteriore approfondimento per gli interventi di sviluppo insediativo del R.U., previsti in aree potenzialmente sensibili collocate a margine dei confini del Parco. Con lo stesso contributo istruttorio ha dato indirizzi per le successive valutazioni di incidenza, implementando le misure di mitigazione proposte da questo Ufficio Tecnico.

In aggiornamento dello studio, verranno pertanto riportati i contributi tecnici acquisiti, a cui dovranno far riferimento gli studio ulteriori a corredo di piani attuativi ricadenti nelle aree limitrofe del Parco.

Si precisa che la programmazione del R.U.C. esclude la pianificazione urbanistica delle superfici ricadenti in Area Parco M.S.R.M., per cui vige l'apposito Piano Territoriale e P.d.G. della Tenuta di Migliarino e Fattoria di Vecchiano.

Si osserva pertanto che il piano in esame non sottrae alcuna porzione territoriale dei suddetti SIR, riguardando un ambito territoriale esterno, oltre il limite del Parco.

Considerando comunque che la probabilità di incidenze significative sui siti può derivare non soltanto da piani o progetti situati al loro interno, ma anche da quelli situati esternamente, con la presente si procederà all'analisi dei possibili effetti interconnessi, che potrebbero avere ricadute dirette o indirette sulle aree protette.

In merito alle argomentazioni trattate, si invita inoltre alla lettura del RAPPORTO AMBIENTALE del R.U., in cui vengono raccolti i documenti della Valutazione Integrata del piano, con implementazione dati analitici ambientali, socio-economici, demografici e previsionali.

Ai fini delle valutazioni ambientali, si è altresì fatto diretto rimando allo Studio di Incidenza del Piano di Classificazione Acustica, redatto nel maggio 2005 dalla Soc. NEMO, in quanto lo stesso, oltre a trattare dati basilare del quadro conoscitivo e ricognitivo in esame, costituisce documento prescrittivo, approvato dall'Ente-Parco M.S.R.M. e delineante le misure di mitigazione in materia acustica, strettamente correlate all'uso e alla pianificazione del territorio.

PARTE I° - INQUADRAMENTO GENERALE

QUADRO DI SINTESI DELLA VIGENTE NORMATIVA

NORMATIVA COMUNITARIA

- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 “*Concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*” e ss.mm.ii;
- Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 “*concernente la conservazione degli uccelli selvatici*”;

NORMATIVA NAZIONALE

- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 “*Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*”;
- D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 “*Regolamento recante modifiche ed integrazioni al Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*”;¹
- Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 “*Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE*”;
- Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del territorio 25 marzo 2005 “*Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la regione mediterranea, ai sensi della direttiva n. 92/43/CEE*” - GU n. 157 del 08 luglio 2005;
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Decreto 30 marzo 2009 “*Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE.*” (GU n. 95 del 24-4-2009 - Suppl. Ordinario n. 61);

NORMATIVA REGIONALE

- Decisione Giunta Regionale n. 16 del 9/12/1997 – *Determinazioni relative alle modalità e procedure di recepimento della Direttiva comunitaria Habitat in Toscana*;
- Del. Consiglio Regionale Toscana 10 novembre 1998, n. 342 “*Approvazione siti individuati nel progetto Bioitaly e determinazioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria Habitat*”;
- Del. C.R. 23 novembre 1998, n. 1437 – *Designazione come ZPS di siti classificabili di importanza comunitaria compresi nelle aree protette*;
- Del. C.R. 25 gennaio 2000, n. 12 – *Piano di Indirizzo Territoriale – art. 81. Misure di Salvaguardia*;
- L.R.T. 6 aprile 2000, n. 56 “*Norme per la conservazione e la tutela degli abitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche*”;²
- Del. C.R. 10 aprile 2001, n. 98 – *Modifica L.R. 56/2000*;

¹ - In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dal DPR 12 marzo 2003, n.120, che ha sostituito le disposizioni del DPR 357/97.

In base al DPR 120/03, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei SIC e delle ZSC e i proponenti dei progetti sono tenuti a predisporre uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano o progetto può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Sono altresì da sottoporre a valutazione di incidenza tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

² - I riferimenti normativi di cui alla nota (1) sono stati implementati dalla L.R.T. 56/2000, che estende la procedura di Valutazione di Incidenza alla rete dei Siti di Importanza Regionale (SIR).

- Del. C.R. 29 gennaio 2002, n. 18 – *Individuazione di nuovi siti di importanza regionale e modifica dell'Allegato D*;
- Del. C.R. 21 ottobre 2002, n.1148 – *Indicazioni tecniche per l'individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico*;
- Del. G.R. 2 dicembre 2002, n. 1328 – *Individuazione come ZPS (Dir. 79/409/CEE) del sito di importanza regionale SIR 118 Monte Labbro e Alta Valle dell'Albegna*;
- Del. Consiglio Regionale Toscana 21 gennaio 2004, n. 6 “*Legge Regionale 6 aprile 2000, n. 56 “Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche” - Perimetrazione dei siti di importanza regionale e designazione di zone di protezione speciale in attuazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE*”;³
- Del. G.R. 5 luglio 2004, n. 644 – *Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei SIR*;
- L.R. 3 gennaio 2005, n. 1 – *Norme per il Governo del Territorio – Capo XIX - Modifica Artt. 1 e 15 della L.R. 56/2000*; ⁴
- Del. C.R. 19 luglio 2005, n. 68 – Rif.: aggiornamento *Allegato A – punto 1 “Lista degli habitat naturali e seminaturali” della L.R. 56/2000*;
- Del. G.R. 11 dicembre 2006, n. 923 – *Approvazione di misure di conservazione per la tutela delle zone di protezione speciale (ZPS), ai sensi delle direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e del DPR 357/1997 come modificato con DPR 120/2003*;
- Del. G.R. 19 febbraio 2007, n.109 – *Ampliamento delle ZPS dell'Arcipelago Toscano*.

DISPOSIZIONI PROVINCIALI

Rif.: PROVINCIA DI PISA - *Piano Territoriale di Coordinamento (Approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 100 del 27/07/2006) - VALUTAZIONE DI INCIDENZA*
 Redazione a cura del Dott. Agr. Giorgio Locci, funzionario responsabile U. O.O. Aree Protette

Si riportano in estratto, i riferimenti del documento sopradetto, specifici per l'argomentazione in oggetto (estratto pagg. 65-68):

<<.....>>

Il sistema delle aree e degli elementi di rilevanza ecologica per la definizione della rete ecologica provinciale

Aree ed elementi di rilevanza ecologica

Costituiscono il sistema delle aree e degli elementi di rilevanza ecologica, ancorché non rappresentati alla Tav. P.14 :

- il mare e le aree dunali;
- i boschi e le formazioni lineari arboree ed arbustive, planiziali e di collina di larghezza inferiore a 20 metri e di lunghezza superiore a 50;

³ - L'allegato 2 – Del. C.R. 6/2004 precisa cartograficamente i perimetri definitivi dei SIR del territorio toscano. A seguito di detta perimetrazione, vengono applicate a tutti i SIR le misure di salvaguardia di cui all'art. 81 del P.I.T. Regionale, fino all'entrata in vigore del Regolamento di Attuazione del Titolo IV, capo III – L.R. 01/2005, come disposto dal relativo Capo XXI, art. 204.

I siti costituiscono invarianti strutturali ai sensi della L.R.T. 01/2005, facendo parte dello Statuto del Territorio disposto dall'art. 48 della medesima legge.

⁴ - v.di nota 3

- le fasce ripariali e le aree di pertinenza dei corsi d'acqua e dei bacini, i corpi idrici naturali ed artificiali e le aree umide;
- il sistema delle aree protette come individuate nel Piano Provinciale di cui all'art 15 della L.R.49/95
- i siti d'importanza regionale approvati con delibera C.R. 06/2004;
- le oasi faunistiche, le zone di rispetto venatorio, le zone di ripopolamento e cattura, come delimitate nel pianofaunistico venatorio provinciale vigente;
- la rete degli spazi aperti (radure, pascoli e collegamenti di crinale);
- il sistema dei muretti a secco;
- il verde urbano.

Sono parte integrante della rete ecologica le stazioni di rilevamento delle specie e degli habitat, individuati nel progetto RE.NA.TO., ancorchè puntuali.

Disposizioni generali

In conformità con gli obiettivi generali della normativa di settore, volta ad aumentare e qualificare le aree naturali ed il tasso di biodiversità, gli strumenti di pianificazione comunale perseguono le seguenti finalità:

- *riconoscere come beni di rilevante interesse pubblico gli habitat naturali e seminaturali, la flora, la fauna e le forme naturali del territorio;*
- *garantire il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente di tutti i tipi di habitat nella loro area di ripartizione naturale ed all'occorrenza il loro ripristino;*
- *disciplinare con opportune misure di tutela e di valorizzazione le aree caratterizzate da biotopi ed endemismi.*
- *promuovere la corretta gestione e fruizione del patrimonio naturale;*
- *coordinare le discipline del territorio con i piani e i regolamenti delle aree protette di cui alla L.R. 49/95;*
- *favorire la realizzazione di interventi integrati di sistema, a matrice ambientale per la conservazione della natura e lo sviluppo delle attività agricolo-forestali compatibili.*

Nelle aree d'interesse ecologico gli strumenti di programmazione settoriale provinciale, per quanto di competenza, dovranno sviluppare azioni dirette

- *a consolidare gli habitat delle specie animali e vegetali prese a riferimento,*
- *ad ostacolare o ridurre lo sviluppo di popolamenti estranei, anche in relazione all'immissione di animali o specie vegetazionali,*
- *ad introdurre azioni mitigatrici:*
 - *nella progettazione delle infrastrutture,*
 - *nella captazione delle acque,*
 - *nelle attività di taglio del bosco,*
 - *del taglio della vegetazione ripariale anche lungo i canali della bonifica, mediante la programmazione di tagli alternativi sulle due sponde*
 - *nelle pratiche agricole, a promuovere interventi di miglioramento ambientale.*

Siti d'importanza regionale

I Siti di importanza regionale (S.I.R.), come approvati con del. C.R. 6/2004 ed individuate alla Tav. Q.C. 19 e descritti nelle relative schede Doc Q.C.11, sono risorsa essenziale del territorio ai sensi del L.R. 1/2005.

Fino all'approvazione dei Piani strutturali, i S.I.R. sono soggetti alle salvaguardie del P.I.T.

I S.I.R. costituiscono assieme al sistema delle aree protette, di cui alla L.R.49/95, il sistema ambientale provinciale, come specificato all'art.17.9 e rappresentato nella stessa Tav Q.C. 19. In tali ambiti non si applicano le discipline della L.R.64/95.

I S.I.R. assieme alle aree di interesse ambientale, individuate nella Tav.P.6, sono ambiti prioritari per l'istituzione di nuove aree protette.

Gli strumenti di pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio provinciali e comunali, ivi compresi i piani agricoli e faunistico venatori, verificano la significatività degli impatti dovuti ai

piani o progetti ricadenti all'interno dei siti, ma anche a piani e progetti che pur sviluppandosi al di fuori di essi, possano avere incidenze significative su di essi, singolarmente o congiuntamente ad altri piani, progetti ed attività, in relazione a

*o la perdita della superficie dell'habitat
o la frammentazione
o la perturbazione
o la densità di popolazione
o la quantità e qualità della risorsa acqua.*

L'esito degli impatti determina la necessità o meno di predisporre la relazione di valutazione d'incidenza. Ove il piano o il progetto sia necessario alla gestione del sito, per le finalità di tutela e conservazione, in attuazione delle norme tecniche regionali relative alle forme e modalità di tutela e conservazione dei S.I.R. ovvero oggettivamente non sia probabile che si verifichino effetti significativi sul sito, la valutazione d'incidenza può non essere considerata necessaria. Nel caso che le informazioni acquisite attestino o suggeriscano la probabilità di effetti significativi sui Siti d'importanza Regionale, gli atti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore devono contenere un' apposita relazione d'incidenza, ai fini della effettuazione della valutazione d'incidenza di cui all'art.5 del D.P.R.n.357/97.

Disposizioni specifiche

<<...>> Comuni di Pisa, S.Giuliano e Vecchiano dovranno prevedere in particolare forme di connessione e raccordo con gli habitat presenti nel Parco di Migliarino S.Rossore e Massaciuccoli, tenendo conto delle risorse presenti sia nell'aree interne che esterne al parco e delle modalità di gestione adottate.

I Comuni i cui territori sono attraversati o delimitati da corsi d'acqua o bacini, naturali o artificiali, prevederanno negli strumenti urbanistici specifiche discipline atte a favorire il consolidamento e/o la ricostituzione della vegetazione naturale, l'arricchimento della biodiversità della flora e della fauna, la valorizzazione e la fruizione degli ambiti di paesaggio fluvio-lacuale, potenziando i segmenti naturali e seminaturali presenti, in particolare le arbustate e/o alberate presenti la vegetazione spontanea lungo il sistema dei canali e attorno ai corpi idrici.

<<...>>Più in generale i comuni dovranno potenziare i segmenti naturali o sono seminaturali presenti, soprattutto le fasce arbustate e /o alberate presenti, la vegetazione spontanea lungo il sistema dei corsi d'acqua e dei bacini.

I Comuni nei cui territori sono presenti istituti della L.R.49/95 svilupperanno specifiche azioni al fine di garantire le connessioni tra gli habitat presenti nelle Riserve Naturali e nelle Aree Protette d'Interesse Locale ed il territorio, tenendo conto delle risorse presenti all'interno delle aree e delle modalità di gestione in esse adottate.

DESCRIZIONE DELLE METODOLOGIE DI ANALISI DA ADOTTARE

La metodologia procedurale prevista dalla vigente normativa si compone di 4 fasi principali, sviluppate a seconda della complessità del progetto in esame:

FASE 1: verifica (screening) - processo che identifica la possibile incidenza su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;

FASE 2: valutazione completa - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di compensazione eventualmente necessarie

FASE 3: analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

FASE 4: definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

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

In particolare le guide normative vigenti prevedono per il punto di partenza dello studio di incidenza:
(Fonte. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - DPN - Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000)

FASE 1: Verifica (screening)

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

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

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

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

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

- dimensioni, entità, superficie occupata
- settore del piano
- cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto/piano (da scavi, fondamenta, ecc.)
- fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, ecc.)
- emissioni e rifiuti (smaltimento in terra, acqua aria)

- esigenze di trasporto
- durata della fasi di edificazione, operatività e smantellamento, ecc.
- periodo di attuazione del piano
- distanza dal sito Natura 2000 o caratteristiche salienti del sito
- impatti cumulativi con altri piani/progetti
- altro

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

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

- perdita di aree di habitat (%)
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale)
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito)
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua)

Per lo svolgimento delle analisi da condurre, fa da guida il D.G.R. 5 luglio 2004, n. 644 "Attuazione dell'art. 12, comma 1, lett. a) della L.R.56/00, "Approvazione delle norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale (SIR)"; che fissa anche per ciascuno di essi i corrispettivi obiettivi di conservazione e che contiene in dettaglio la scheda con le principali caratteristiche dei siti SIC-SIR.

Nella descrizione dei Siti e per la caratterizzazione ecologica, è inoltre disponibile la documentazione ufficiale in possesso della Regione Toscana (tra le altre, le informazioni riportate dal progetto "RENATO" - Repertorio Naturalistico Toscano)⁵ e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (DPN), oltre che da sopralluoghi e dati bibliografici.

Il percorso logico seguito dal presente Studio di Analisi è stato estrapolato dalla guida metodologica "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente 6.

⁵ - Archivio georeferenziato che riporta la situazione di tutte le specie vegetali ed animali di interesse conservazionistico presenti nei vari ambiti territoriali ed i relativi livelli di criticità, realizzato nell'ambito del progetto di ARSIA "Progetto di approfondimento e di riorganizzazione delle conoscenze sulle emergenze faunistiche, floristiche e vegetazionali della Toscana". <http://web.rete.toscana.it/renato/>.

⁶ - Il documento è disponibile in una traduzione italiana, non ufficiale, a cura dell'Ufficio Stampa e della Direzione regionale dell'ambiente Servizio VIA - Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE"

DESCRIZIONE GENERALE DEL PIANO

Il Regolamento urbanistico è lo strumento di governo del territorio che attua, con decisioni operative e puntuali, gli obiettivi e gli indirizzi generali dettati dal Piano Strutturale.

Nel rispetto del P.S., delineante lo Statuto del Territorio e il Dimensionamento, vengono sviluppati nel R.U. i temi territoriali previsionali, per l'attuazione di programmi o progetti specifici a durata quinquennale.

In attivazione del procedimento amministrativo del presente R.U., il Consiglio Comunale di Vecchiano ha fissato una serie di obiettivi che, essendo selezionati dal Piano strutturale medesimo, rappresentano integrazioni alle linee di indirizzo già contenute nello strumento di pianificazione.

Per facilitare la lettura del presente documento, vengono di seguito riportati i suddetti indirizzi, pur rimandando all'esame delle relazioni della Valutazione Integrata. In particolare si invita all'esame congiunto della "Relazione di Sintesi della valutazione Iniziale e la Relazione sul processo della Valutazione Integrata Intermedia (ALLEGATO 1), trattanti specificatamente l'argomentazione, anche in correlazione allo "Statuto del Territorio" e la "Strategia dello Sviluppo" del vigente P.S.

In sintesi, gli obiettivi del 1° R.U. riguardano principalmente i seguenti punti:

a) Interventi sul patrimonio edilizio esistente

b) Interventi per la nuova edificazione: caratteristiche e dimensionamento

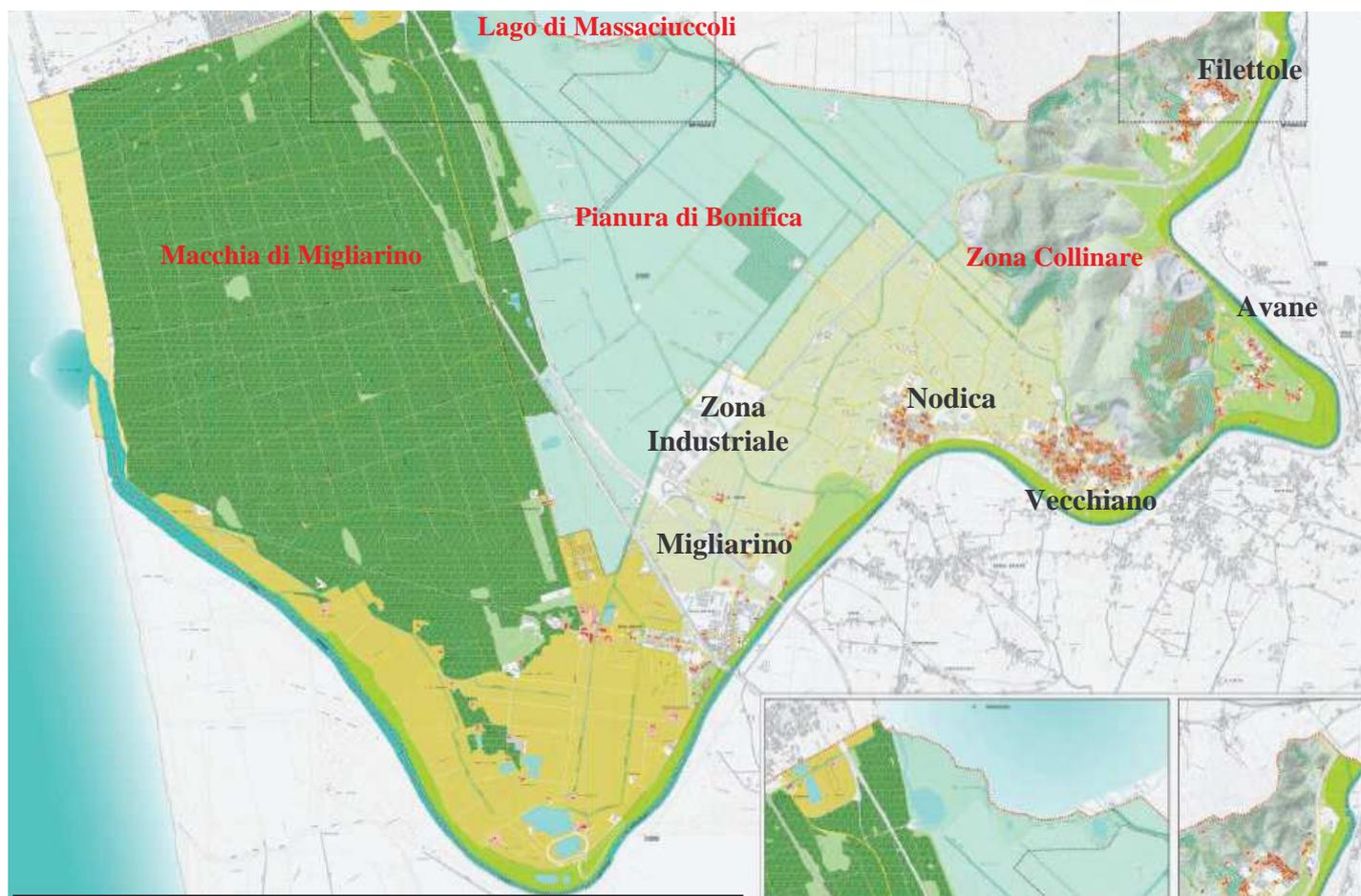
c) Interventi per le attività produttive

d) Interventi per la mobilità e la qualità della vita

e) Interventi per l'incremento delle attrezzature

f) Interventi per il territorio rurale

DESCRIZIONE NATURALISTICA DEL TERRITORIO VECCHIANESE



Estratto TAV. 1.2 “Valutazione Integrata – Verifica coerenza esterna”

Il territorio vecchianese è caratterizzato da una spiccata diversificazione di ambienti, che per la loro morfologia pianeggiante, collinare, fluviale e lacustre, assumono valenze ambientali molto significative.

In prevalenza si delinea la presenza di un'ampia pianura delimitata ad est dalle colline di Filettole e Vecchiano, a ovest dalla Pineta migliarinese e, a sud, dal fiume Serchio. Il settore nord è lambito dalle acque del Lago di Massaciuccoli. La parte nord-est ricade prevalentemente nell'area protetta del Parco M.S.R.M., in cui viene segnalata la presenza di tre siti di importanza regionale e comunitaria. Di seguito sono descritti i singoli ambiti territoriali/ambientali.

LA PIANURA

In questa diversificazione ambientale, la pianura si caratterizza per il tradizionale assetto a struttura geometrica dei coltivi, al cui interno si individuano redole, capezzagne, fossetti, prode, canali di bonifica.

Si identificano così ambiti nei quali persiste un'agricoltura più tradizionale, dove gli aspetti produttivi riescono a coniugarsi con il mantenimento delle forme paesaggistiche originarie.

Ne sono l'esempio i campi rettangolari con grandi fossati di testata, spesso ai lati di una via campestre, fosse di scolo in verticale, delimitate dalle prode, percorsi da filari alberati di pioppo, aceri campestri, olmi, alberi da frutto, gelsi, che erano i sostegni delle viti sistemate storicamente a festoni.

Le sistemazioni arboree rappresentano un elemento specifico della tradizionale sistemazione della campagna.

Il fenomeno dell'alberata o piantata di pianura si era inserito nell'agricoltura sotto forma di filari lungo le strade, i canali, sfruttando così i margini dei campi per produrre legno, frasca da foraggio, ombra o per abbellimento del

contesto. Nelle cartografie ottocentesche sono documentate soprattutto con le sistemazioni idrauliche del Serchio nelle aree lasciate dalle esondazioni del fiume, come le aree di golena.

L'ordine a maglie agrarie si ripropone anche nella macchia migliarinese, in cui furono impiantate le pinete, per scopo produttivo.

LA COLLINA

Le aree collinari sono invece caratterizzate da colture arboree specializzate. Gli oliveti, talvolta coltivati a boschetto, si inerpicano partendo dalle aree di pianura, in particolare da Avane e Filettole, e si distinguono per la disposizione regolare, per le chiome scure e rotondeggianti e gli impianti, anche recenti, conservando le tipologie tradizionali. I vigneti si trovano più raramente specializzati o ancora intercalati da sostegni vivi, e si distinguono in base alla regolare disposizione in filari.

Formano un tipico disegno e una trama costituita dall'alternarsi di strisce coltivate parallele ordinate secondo filari, che segnano anche l'andamento altimetrico del terreno. Dove bruciato o dove la vegetazione non è più presente, restano disegnati i costoni collinari a balze.

I muri in pietra si trovano prevalentemente nei versanti con pendenze più sviluppate, mentre con pendenze più dolci si trovano soprattutto i ciglioni erbosi. Questi, in genere nel monte di Filettole, più difficili da mantenere essendo soggetti a smottamenti, sono un elemento di salvaguardia del territorio, limitando la discesa violenta delle acque.

I muri a retta di contenimento dei terrazzi sono di solito realizzati con scaglie di pietra locale, sassi e ciottoli, disposti ad opera incerta con muratura a secco o leggermente interrata.

Nei punti di maggiore difficoltà per la coltivazione, in particolare nel monte di Vecchiano, si trovano numerose e tipiche sistemazioni degli olivi a lunetta, per cui ogni singola pianta vegeta in una specie di aiuola circolare ricavata e sostenuta dal muro in pietra.

In detta zona, sono inoltre da evidenziare le forti trasformazioni dovute allo sfruttamento intensivo dell'attività estrattiva, che hanno segnato i profili collinari, determinandone grave degrado geofisico.

LE AREE BOScate

Si evidenzia inoltre la presenza di aree boscate di pregio valore paesaggistico-ambientale. Il bosco segna un limite dell'intorno agrario dei nuclei abitati, nel monte di Filettole, oppure quello dei tessuti agrari delle terrazzette a coltura specializzata. Rappresenta una struttura paesaggistica ancora importante, nonostante la notevole diminuzione rispetto alla documentazione storica, con la trasformazione in gariga per l'intenso pascolamento soprattutto delle parti più pianeggianti delle vette e i danni prodotti dagli incendi e dalle attività estrattive.

Nei versanti rivolti verso mezzogiorno, che in parte rappresentano lo sfondo paesaggistico del parco di Migliarino San Rossore, i boschi sono costituiti da leccete con corbezzoli, filliree, con alcuni elementi di pino marittimo. Nelle parti rivolte più verso nord e comunque più fresche si trovano gruppi di roverella, con rovere, ornelli, aceri, ligustri, e ancora si rintracciano esemplari di castagno, testimonianza della presenza di una cultura agro-silvopastorale evidenziata nei documenti storici.

I crinali con gli affioramenti rocciosi e gli speroni rappresentano elementi strutturali e caratteristici del territorio. Sono un riferimento paesaggistico diretto per la pianura costiera e per quella interna.

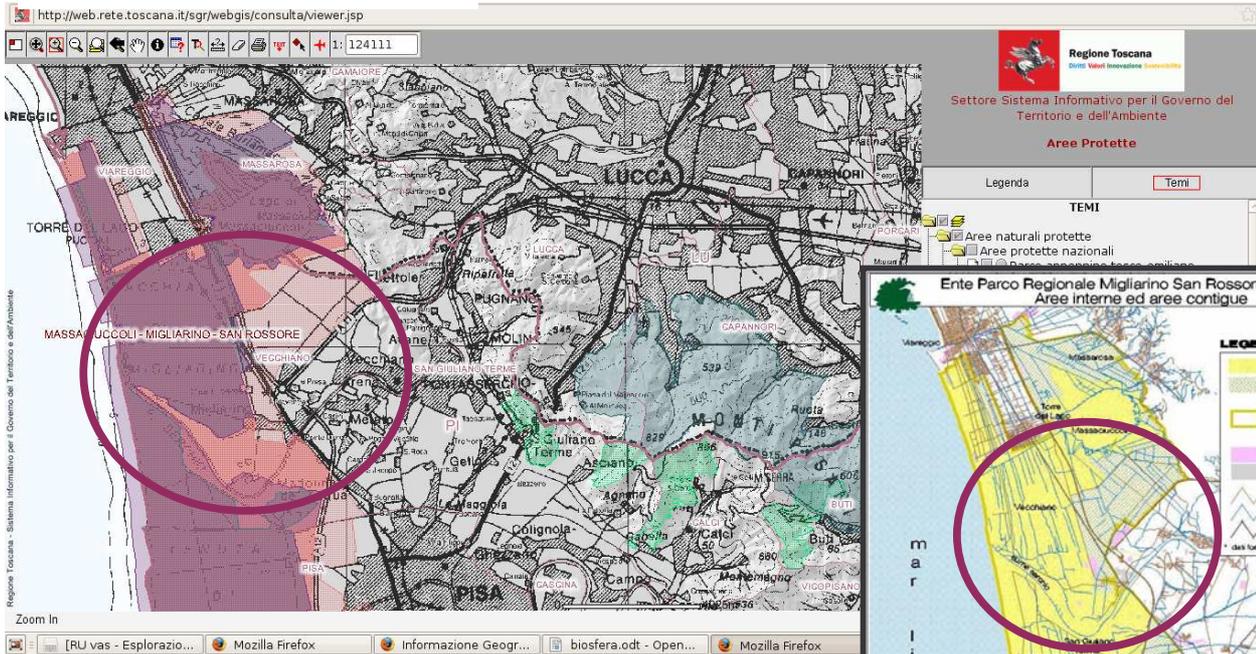
Pur essendo monti che raggiungono quote modeste, per esempio il monte di Vecchiano 204 metri, la natura calcarea favorisce la ripidità dei versanti e produce un'immagine rupestre, accentuata dall'affioramento degli strati rocciosi allineati a 45°. Soprattutto nelle aree degli affioramenti dei calcari stratificati, sono stati realizzati i muri a secco per trattenere la terra rossa, residuo della dissoluzione degli strati calcarei e marnosi, su cui sono stati impiantati gli olivi. Quando i muretti seguono gli allineamenti degli strati rocciosi, si forma un paesaggio particolare nel quale si distinguono con difficoltà gli elementi naturali da quelli costruiti.

Significativo della natura geologica del monte è il patrimonio delle grotte, anche di interesse paleoetnologico: Spacco delle Monete, Grotte dell'Inferno, Grotta della Scaletta, Grotta del Borghetto, e delle doline.

Ampie zone dei monti sono state distrutte dalle attività estrattive e oggi i fronti di cava rappresentano aree di degrado geofisico con pericoli di crollo, per i quali sono necessari interventi di recupero.

(Fonte Bibliografica: Piano Strutturale del Comune di Vecchiano - IL QUADRO CONOCITIVO
Autori: Studio Associato di Urbanistica e Architettura Giovanni Maffei Cardellini, Alberto Montemagni, Daniele Pecchioli)

AREA PARCO M.S.R.M.



Fonte: Sito Regione Toscana – Cartografia – Aree protette

In alto viene riportato un estratto cartografico a largo raggio, con individuazione delle aree protette localizzate nel territorio vecchianese e limitrofo.

In particolare si evidenzia la presenza del Parco Migliarino- San Rossore – Massaciuccoli, distinto in aree interne e contigue, con perimetrazione meglio specificata nelle cartografie a lato, tratte dal sito dell'Ente medesimo preposto al vincolo.

In detta area protetta è vigente il Piano Territoriale del Parco e il Piano di Gestione della Tenuta di Migliarino e Fattoria di Vecchiano.

Entro i confini del Comune di Vecchiano, la disciplina normativa del Parco ha inoltre individuato cinque riserve naturali:

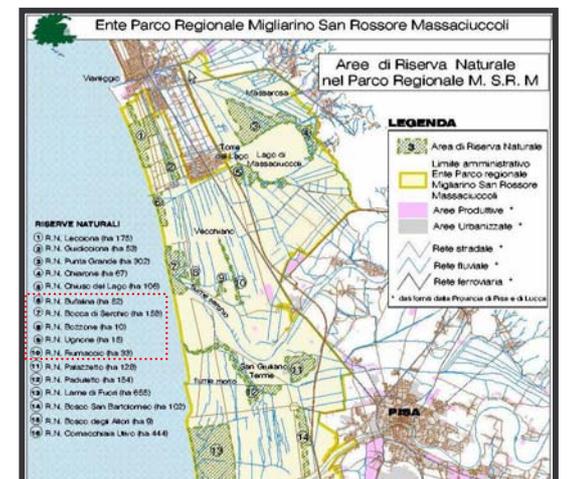
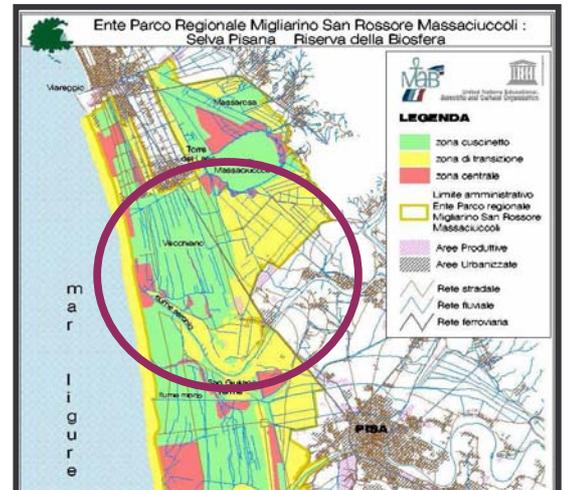
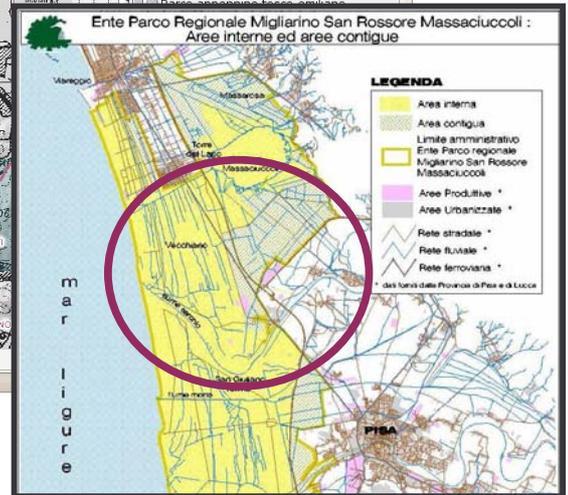
- **R.N. Bufalina**
- **R.N. Bocca di Serchio**
- **R.N. Bozzone**
- **R.N. Ugnone**
- **R.N. Filmaccio**

Nella medesima area protetta, sono presenti i seguenti siti di importanza regionale e comunitaria:

- **SIR 25 "Lago e padule di Massaciuccoli";**
- **SIR. 61 "Dune litoranee di Torre del lago";**
- **SIR. 62 "Selva Pisana".**

Si osserva altresì che nel territorio vecchianese, la superficie dei SIR coincide con quella delle **aree umide RAMSAR**

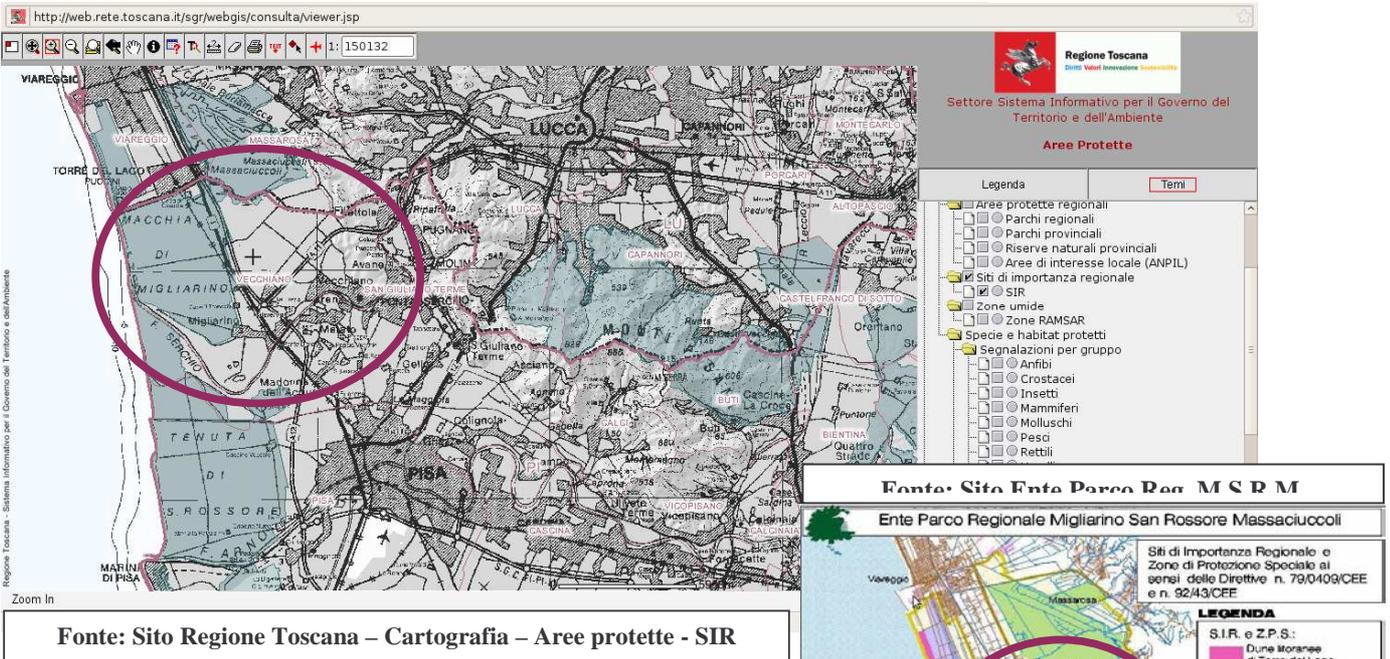
Sempre in area Parco, l'Unesco ha recentemente istituito una nuova **Riserva della Biosfera**, chiamata "**Selva Pisana**", sommandola alle Riserve del programma internazionale MAB (Man and Biosphere, l'uomo e la Biosfera).



DESCRIZIONE DEI SITI DI IMPORTANZA REGIONALE

(Fonte bibliografica:

STUDIO DI INCIDENZA DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI VECCHIANO – redattore Soc. NEMO)



I siti di importanza regionale ricadenti in area Parco e, per una loro parte, all'interno del territorio comunale di Vecchiano sono:

- **SIR 25** - Lago e palude di Massaciuccoli,
- **SIR. 61** Dune litoranee di Torre del Lago
- **SIR. 62** Selva Pisana.

Di seguito viene fornita una descrizione sintetica delle loro caratteristiche e valenze ambientali, tratta dalla fonte bibliografica “STUDIO DI INCIDENZA DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI VECCHIANO”, redatta dalla Soc. NEMO su incarico di questo Comune.

SIR 25 - Lago e palude di Massaciuccoli (IT5120017)

Quest'area conserva una delle zone umide più importanti d'Italia, per dimensioni, varietà ed importanza degli habitat e delle specie. Essa è costituita dal più grande bacino lacustre della Toscana e dalla circostante area palustre, particolarmente ben conservata. La superficie complessiva del sito è di oltre 1900 ha, di cui circa 700 occupati dallo specchio lacustre, altrettanti da aree palustri ed i rimanenti da bacini profondi, originati soprattutto nel secondo dopoguerra dall'estrazione di sabbie silicee a scapito di porzioni di palude.

Il lago è costituito da uno specchio d'acqua dolce profondo in media meno di due metri caratterizzato da vegetazione a rizofite e pleustofite, oggi fortissimamente ridotte a causa dell'elevato livello di eutrofizzazione delle acque. La palude è estesamente ricoperta da formazioni ad elofite dominate da *Cladium mariscus* e *Phragmites australis*, con presenza anche di torbiere e boschetti igrofil.

La particolare posizione, sulla costa ma a ridosso di elevati rilievi montuosi, e la complessità strutturale del sito, consentono l'instaurarsi di particolari condizioni microclimatiche che favoriscono la presenza di entità floristiche termofile, di tipo relittuale, in stretta vicinanza con altre di origine atlantica.

L'area costituisce un importante sito di nidificazione per numerose specie di uccelli, in particolare quelle legate a formazioni ad elofite, mentre la sua rilevanza quale sito di sosta migratoria o svernamento, pur ancora rilevante, è notevolmente diminuita rispetto al passato per il deteriorarsi della qualità delle acque ed il conseguente impoverimento delle biocenosi acquatiche. Parimenti i popolamenti ittici sono oggi molto meno diversificati per i già citati problemi di qualità delle acque e per la competizione con specie aliene.

Lo specchio lacustre ed ampi settori dell'area palustre sono racchiusi in Riserve Naturali istituite dall'Ente Parco, mentre nelle restanti parti, classificate come aree contigue, insiste un'intensa attività venatoria che limita ulteriormente le possibilità di sosta per l'avifauna acquatica.

SIR 61 - Dune litoranee di Torre del Lago (IT5160001)

Il tratto di costa compreso all'interno di questo sito, esteso per 127 ha, costituisce uno dei pochi lembi del litorale toscano che presenta ancora buone caratteristiche di naturalità. Esso si configura come una costa bassa con cordoni dunali e modeste depressione retrodunali, caratterizzata dalle tipiche formazioni di psammofite o di ambienti umidi. Il tratto di litorale in questione è per lo più in regressione e solo in minor parte in avanzamento. Le parti più interne sono interessate dalla presenza di formazioni di *Juniperus* sp. pl. e da pinete.

Il sito è caratterizzato dalla presenza di endemismi botanici.

La forte pressione turistica che si realizza nei mesi estivi rappresenta una minaccia per il sito, in particolare a causa del calpestio delle aree dunali e retrodunali; un ulteriore elemento di criticità è dato dalla rilevante presenza di specie vegetali esotiche.

SIR 62 - Selva Pisana (IT5160002)

Tale sito si estende per oltre 9.000 ha nelle tenute di Migliarino e S.Rossore e nell'area di Tombolo. È ricoperto principalmente da formazioni boschive e da aree umide, testimonianza degli estesi complessi forestali e palustri che occupavano le pianure costiere della Toscana settentrionale fino a pochi secoli fa. L'attuale copertura boschiva è data dalla compresenza di formazioni naturali e di origine antropica, che si sviluppano su terreni con differente grado di umidità, assicurando un elevato livello complessivo di diversità ambientale e biologica, anche in virtù della maturità della vegetazione arborea. La copertura è costituita prevalentemente da boschi caratterizzati dall'associazione di leccio (*Quercus ilex*) con pino domestico (*Pinus pinea*) e pino marittimo (*P. pinaster*) sui terreni più asciutti, e da formazioni dominate da farnia (*Quercus robur*), ontano nero (*Alnus glutinosa*) ed altre caducifoglie mesofile su quelli più umidi. La rarità di questi ambienti nel panorama nazionale ed europeo, conferisce una particolare rilevanza a questo tipo di formazioni boschive.

Le aree umide, costituite da depressioni allagate, si sviluppano in maniera discontinua all'interno del sito nella sua interezza ma caratterizzano decisamente il territorio nella sua parte prossima alla foce dell'Arno. Qui, una serie di stagni ed allagamenti temporanei occupa antiche depressioni interdunali, le cosiddette Lame, in cui il differente grado di salinità delle acque costituisce un ulteriore elemento di diversificazione.

Sulle aree costiere si sviluppano formazioni dunali relativamente ben conservate. Nelle aree retrodunali depresse, soprattutto in quelle prossime alle foce del Serchio, si formano stagni la cui estensione e durata sono variabili. Essi infatti possono essere più o meno in contatto diretto con il fiume e con il mare che li creano e ne rimodellano la forma, in contrapposizione ai venti marini che tendono a colmarli di sabbia.

Il popolamento animale è particolarmente ricco: tra gli invertebrati sono presenti alcuni endemismi ed altre entità di interesse biogeografico. Tra i vertebrati gli uccelli rappresentano la classe di maggior interesse: le aree boscate, grazie alla loro varietà ed all'abbondante presenza di alberi maturi, ospitano un popolamento complesso; in quest'area molte specie forestali raggiungono densità particolarmente elevate; le zone umide sono tra le principali aree a livello regionale e nazionale per lo svernamento e la migrazione degli uccelli acquatici.

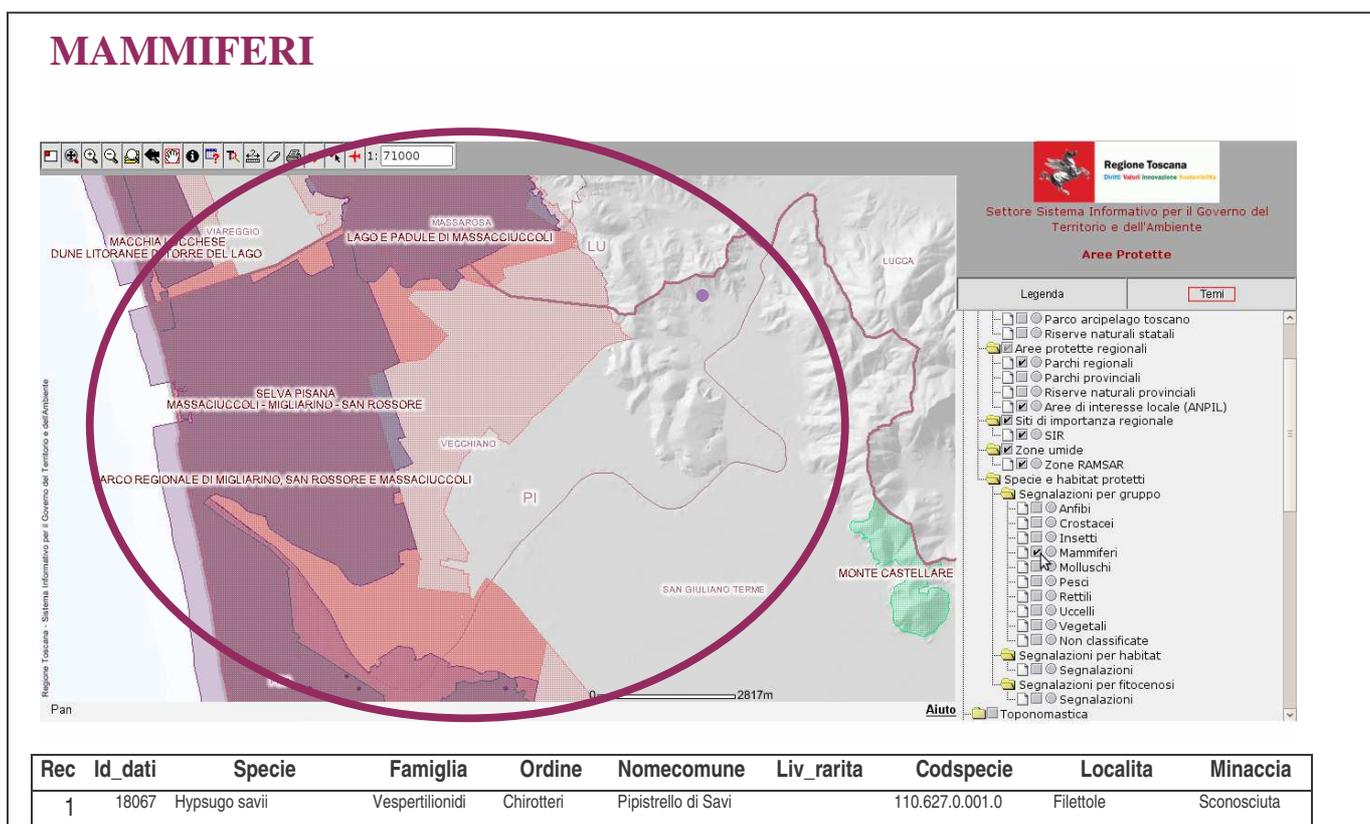
Il sito, soprattutto nella porzione compresa all'interno della tenuta di S.Rossore, è minacciato dalla forte erosione costiera che provoca una rapida perdita di habitat, in particolare di zone umide, dall'aerosol marino, che soprattutto in passato ha provocato la morte degli alberi più prossimi alla linea di costa. Un ulteriore fattore di

squilibrio è dato dalla notevole presenza di ungulati, in particolare Daini *Dama dama*, il cui sovrappascolo incide sul rinnovamento della vegetazione. L'integrità della copertura vegetale è inoltre minacciata, soprattutto lungo alcune aree litoranee, dalla forte diffusione di essenze alloctone. Nelle aree liberamente accessibili si verifica una forte pressione turistica nei mesi estivi e nei giorni festivi durante tutto l'anno. Nel sito insistono attività antropiche non in sintonia con le finalità di tutela, come un ippodromo ed un poligono militare, mentre importanti assi viari, autostradali e ferroviari lo attraversano.

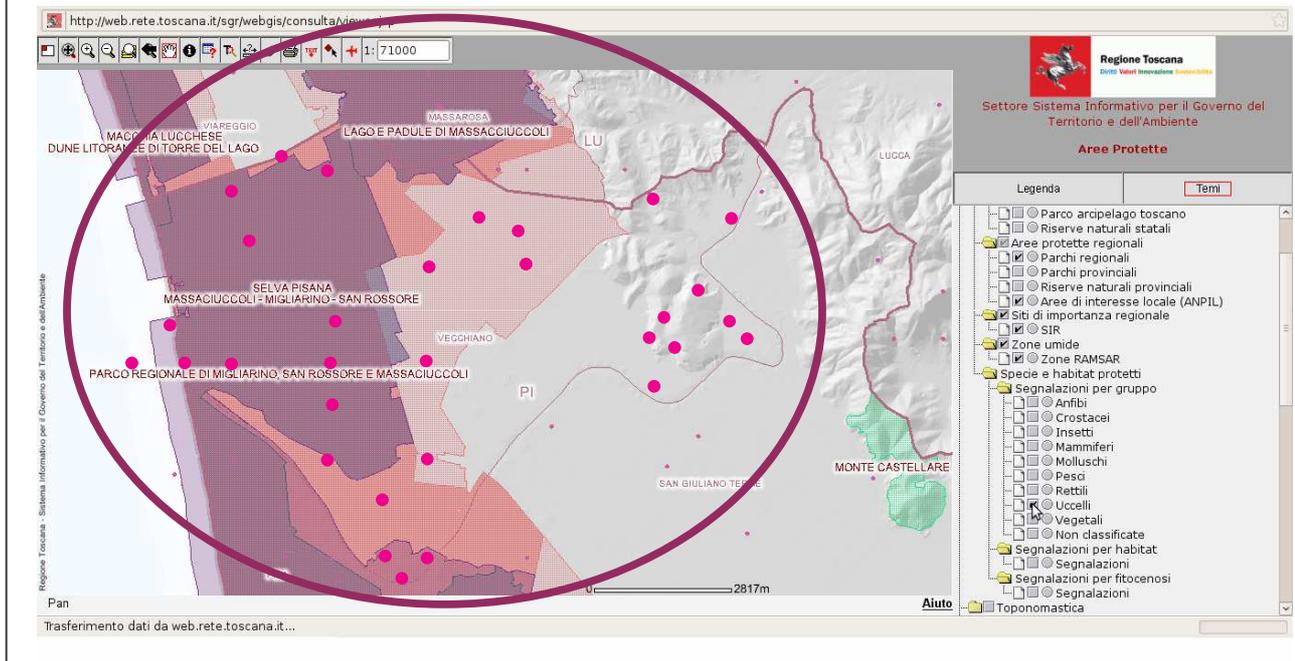
SEGNALAZIONI FAUNISTICHE/VEGETALI NEL TERRITORIO

(Fonte bibliografica: Sito Regione Toscana – Cartografia . Aree Protette)

Ad implementazione del quadro conoscitivo territoriale, si riportano di seguito i dati faunistici/vegetali tratti dal sito regionale toscano – Sezione Cartografia, con localizzazione delle relative segnalazioni.



UCCELLI



Rec	Id_dati	Specie	Famiglia	Ordine	Nomecomune	Liv_rarita	Codspezie	Localita	Minaccia
1	40591	Clamator glandarius	Cuculidi	Cuculiformi	Cuculo dal ciuffo	Regionale	110.523.0.001.0	Casina dei cacciatori	
1	34613	Alcedo atthis	Alcedinidi	Coraciformi	Martin pescatore		110.536.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	35299	Ardea purpurea	Ardeidi	Ciconiformi	Airone rosso	Regionale	110.421.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
2	35343	Circus aeruginosus	Accipitridi	Accipitriformi	Falco di palude	Regionale	110.451.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
3	35362	Circus cyaneus	Accipitridi	Accipitriformi	Albanella reale	Regionale	110.451.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	33758	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averfa piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	29549	Ixobrychus minutus	Ardeidi	Ciconiformi	Tarabusino	Regionale	110.416.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
2	29550	Calandrella brachydactyla	Alaudidi	Passeriformi	Calandrella	Regionale	110.548.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
3	29551	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averfa piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
4	29552	Otus scops	Strigidi	Strigiformi	Assiolo	Regionale	110.527.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
5	29553	Caprimulgus europaeus	Caprimulgidi	Caprimulgiformi	Succiacapre		110.534.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
6	29554	Alcedo atthis	Alcedinidi	Coraciformi	Martin pescatore		110.536.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
7	29555	Calandrella brachydactyla	Alaudidi	Passeriformi	Calandrella	Regionale	110.548.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
8	29556	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averfa piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
9	29557	Ixobrychus minutus	Ardeidi	Ciconiformi	Tarabusino	Regionale	110.416.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
10	29558	Circus aeruginosus	Accipitridi	Accipitriformi	Falco di palude	Regionale	110.451.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
11	29559	Caprimulgus europaeus	Caprimulgidi	Caprimulgiformi	Succiacapre		110.534.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
12	29560	Calandrella brachydactyla	Alaudidi	Passeriformi	Calandrella	Regionale	110.548.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
13	29561	Acrocephalus melanopogon	Silvidi	Passeriformi	Forapaglie castagnolo	Regionale	110.578.0.003.0	Sconosciuta	Sconosciuta

(Segue...)

Rec	Id_dati	Specie	Famiglia	Ordine	Nomecomune	Liv_rarita	Codspezie	Localita	Minaccia
13	29561	Acrocephalus melanopogon	Silvidi	Passeriformi	Forapaglie castagnolo	Regionale	110.578.0.003.0	Sconosciuta	Sconosciuta
14	29562	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
15	29563	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
16	29564	Calandrella brachydactyla	Alaudidi	Passeriformi	Calandrella	Regionale	110.548.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
17	29829	Calandrella brachydactyla	Alaudidi	Passeriformi	Calandrella	Regionale	110.548.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
18	29830	Locustella luscinioides	Silvidi	Passeriformi	Salciaiola	Regionale	110.577.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
19	29831	Ixobrychus minutus	Ardeidi	Ciconiformi	Tarabusino	Regionale	110.416.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
20	29832	Ardea purpurea	Ardeidi	Ciconiformi	Airone rosso	Regionale	110.421.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
21	29833	Himantopus himantopus	Recurvirostridi	Caradriformi	Cavaliere d'Italia	Regionale	110.481.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
22	29834	Alcedo atthis	Alcedinidi	Coraciformi	Martin pescatore		110.536.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
23	29835	Circus aeruginosus	Accipitridi	Accipitriformi	Falco di palude	Regionale	110.451.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
24	29836	Alcedo atthis	Alcedinidi	Coraciformi	Martin pescatore		110.536.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
25	29837	Acrocephalus melanopogon	Silvidi	Passeriformi	Forapaglie castagnolo	Regionale	110.578.0.003.0	Sconosciuta	Sconosciuta
26	29838	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
27	29839	Circus aeruginosus	Accipitridi	Accipitriformi	Falco di palude	Regionale	110.451.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
28	29840	Himantopus himantopus	Recurvirostridi	Caradriformi	Cavaliere d'Italia	Regionale	110.481.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
29	29841	Locustella luscinioides	Silvidi	Passeriformi	Salciaiola	Regionale	110.577.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
30	29842	Acrocephalus melanopogon	Silvidi	Passeriformi	Forapaglie castagnolo	Regionale	110.578.0.003.0	Sconosciuta	Sconosciuta
31	29843	Falco tinnunculus	Falconidi	Falconiformi	Gheppio	Regionale	110.457.0.009.0	Sconosciuta	Sconosciuta
32	31173	Charadrius alexandrinus	Caradridi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
33	31174	Charadrius alexandrinus	Caradridi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
34	31175	Charadrius alexandrinus	Caradridi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
35	31176	Charadrius alexandrinus	Caradridi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
36	31177	Charadrius alexandrinus	Caradridi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
37	31178	Charadrius alexandrinus	Caradridi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
38	31179	Charadrius alexandrinus	Caradridi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
39	31180	Charadrius alexandrinus	Caradridi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
40	31196	Circus cyaneus	Accipitridi	Accipitriformi	Albanella reale	Regionale	110.451.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
41	31197	Circus cyaneus	Accipitridi	Accipitriformi	Albanella reale	Regionale	110.451.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
42	31198	Circus cyaneus	Accipitridi	Accipitriformi	Albanella reale	Regionale	110.451.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
43	31199	Circus cyaneus	Accipitridi	Accipitriformi	Albanella reale	Regionale	110.451.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
44	31200	Circus cyaneus	Accipitridi	Accipitriformi	Albanella reale	Regionale	110.451.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
45	31336	Columba oenas	Columbidi	Columbiformi	Colombella	Regionale	110.521.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
46	31432	Melanitta fusca	Anatidi	Anseriformi	Orco marino	Regionale	110.438.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
47	31433	Melanitta fusca	Anatidi	Anseriformi	Orco marino	Regionale	110.438.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
48	31434	Melanitta fusca	Anatidi	Anseriformi	Orco marino	Regionale	110.438.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
49	31435	Melanitta fusca	Anatidi	Anseriformi	Orco marino	Regionale	110.438.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
50	31436	Melanitta fusca	Anatidi	Anseriformi	Orco marino	Regionale	110.438.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta

(Segue...)

Rec	Id_dati	Specie	Famiglia	Ordine	Nomecomune	Liv_rarita	Codspecie	Localita	Minaccia
1	34611	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
2	34612	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
3	34619	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	31206	Circus cyaneus	Accipitridi	Accipitriformi	Albanella reale	Regionale	110.451.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	35473	Caprimulgus europaeus	Caprimulgidi	Caprimulgiformi	Succiacapre		110.534.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	35484	Alcedo atthis	Alcedinidi	Coraciformi	Martin pescatore		110.536.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	17141	Tadorna tadorna	Anatidi	Anseriformi	Volpoca	Regionale	110.429.0.002.0	Bocca di Serchio	Sconosciuta
1	25463	Tadorna tadorna	Anatidi	Anseriformi	Volpoca	Regionale	110.429.0.002.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
2	25484	Melanitta fusca	Anatidi	Anseriformi	Orco marino	Regionale	110.438.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
3	25512	Charadrius alexandrinus	Caradrìdi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
4	25568	Charadrius alexandrinus	Caradrìdi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
5	25569	Podiceps nigricollis	Podicipedidi	Podicipediformi	Svasso piccolo	Regionale	110.402.0.004.0	Toscana	Sconosciuta
6	25603	Melanitta fusca	Anatidi	Anseriformi	Orco marino	Regionale	110.438.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
7	26254	Charadrius alexandrinus	Caradrìdi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
8	26327	Columba oenas	Columbidi	Columbiformi	Colombella	Regionale	110.521.0.002.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
9	26336	Melanitta fusca	Anatidi	Anseriformi	Orco marino	Regionale	110.438.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
10	26337	Charadrius alexandrinus	Caradrìdi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
11	26338	Melanitta fusca	Anatidi	Anseriformi	Orco marino	Regionale	110.438.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
12	26340	Melanitta fusca	Anatidi	Anseriformi	Orco marino	Regionale	110.438.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
13	26343	Melanitta fusca	Anatidi	Anseriformi	Orco marino	Regionale	110.438.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
14	26360	Tadorna tadorna	Anatidi	Anseriformi	Volpoca	Regionale	110.429.0.002.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
15	26361	Melanitta fusca	Anatidi	Anseriformi	Orco marino	Regionale	110.438.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
16	26385	Podiceps nigricollis	Podicipedidi	Podicipediformi	Svasso piccolo	Regionale	110.402.0.004.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
17	26400	Charadrius alexandrinus	Caradrìdi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
18	31977	Podiceps nigricollis	Podicipedidi	Podicipediformi	Svasso piccolo	Regionale	110.402.0.004.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
19	31985	Charadrius alexandrinus	Caradrìdi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
20	32032	Larus audouinii	Laridi	Caradriformi	Gabbiano corso	Assoluto	110.508.0.002.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
21	32033	Circus cyaneus	Accipitridi	Accipitriformi	Albanella reale	Regionale	110.451.0.002.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
22	32049	Podiceps nigricollis	Podicipedidi	Podicipediformi	Svasso piccolo	Regionale	110.402.0.004.0	Foce del Fiume Serchio	Sconosciuta
23	39632	Larus audouinii	Laridi	Caradriformi	Gabbiano corso	Assoluto	110.508.0.002.0	Foce del Fiume Serchio	
24	39646	Falco tinnunculus	Falconidi	Falconiformi	Gheppio	Regionale	110.457.0.009.0	Foce del Fiume Serchio	
25	40323	Tadorna tadorna	Anatidi	Anseriformi	Volpoca	Regionale	110.429.0.002.0	Foce del Fiume Serchio	
26	40324	Charadrius alexandrinus	Caradrìdi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	

(Segue...)

Rec	Id_dati	Specie	Famiglia	Ordine	Nomecomune	Liv_rarita	Codspezie	Localita	Minaccia
27	40559	Larus audouinii	Laridi	Caradriformi	Gabbiano corso	Assoluto	110.508.0.002.0	Foce del Fiume Serchio	
28	40561	Larus audouinii	Laridi	Caradriformi	Gabbiano corso	Assoluto	110.508.0.002.0	Foce del Fiume Serchio	
29	40570	Coracias garrulus	Coracidi	Coraciformi	Ghiandaia marina	Regionale	110.538.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	
30	40575	Caprimulgus europaeus	Caprimulgidi	Caprimulgiformi	Succiacapre		110.534.0.002.0	Foce del Fiume Serchio	
31	40605	Podiceps nigricollis	Podicipedidi	Podicipediformi	Svasso piccolo	Regionale	110.402.0.004.0	Foce del Fiume Serchio	
32	40606	Charadrius alexandrinus	Caradridi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	
33	40620	Larus audouinii	Laridi	Caradriformi	Gabbiano corso	Assoluto	110.508.0.002.0	Foce del Fiume Serchio	
34	41128	Larus audouinii	Laridi	Caradriformi	Gabbiano corso	Assoluto	110.508.0.002.0	Foce del Fiume Serchio	
35	41129	Clamator glandarius	Cuculidi	Cuculiformi	Cuculo dal ciuffo	Regionale	110.523.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	
36	41130	Coracias garrulus	Coracidi	Coraciformi	Ghiandaia marina	Regionale	110.538.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	
37	41131	Circus pygargus	Accipitridi	Accipitriformi	Albanella minore	Regionale	110.451.0.004.0	Foce del Fiume Serchio	
38	41168	Charadrius alexandrinus	Caradridi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	
39	41197	Larus audouinii	Laridi	Caradriformi	Gabbiano corso	Assoluto	110.508.0.002.0	Foce del Fiume Serchio	
40	45234	Coturnix coturnix	Fasianidi	Galliformi	Quaglia comune	Regionale	110.465.0.001.0	Foce del Fiume Serchio	
1	35428	Charadrius alexandrinus	Caradridi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
2	35432	Charadrius alexandrinus	Caradridi	Caradriformi	Fratino	Regionale	110.486.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	34617	Alcedo atthis	Alcedinidi	Coraciformi	Martin pescatore		110.536.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
2	34618	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	35397	Falco tinnunculus	Falconidi	Falconiformi	Gheppio	Regionale	110.457.0.009.0	Sconosciuta	Sconosciuta
2	35474	Caprimulgus europaeus	Caprimulgidi	Caprimulgiformi	Succiacapre		110.534.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
3	35547	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	25498	Aythya nyroca	Anatidi	Anseriformi	Moretta tabaccata	Assoluto	110.434.0.004.0	Cave di Migliarino	Sconosciuta
1	32031	Aythya nyroca	Anatidi	Anseriformi	Moretta tabaccata	Assoluto	110.434.0.004.0	Lagetti di Isola di Vecchiano	Sconosciuta
1	26557	Columba oenas	Columbidi	Columbiformi	Colombella	Regionale	110.521.0.002.0	Area tra il Parco Naturale Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli e Valledunga	Sconosciuta
2	35448	Numenius arquata	Scolopacidi	Caradriformi	Chiurlo	Regionale	110.500.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
3	35455	Columba oenas	Columbidi	Columbiformi	Colombella	Regionale	110.521.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
4	35458	Columba oenas	Columbidi	Columbiformi	Colombella	Regionale	110.521.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
5	35487	Alcedo atthis	Alcedinidi	Coraciformi	Martin pescatore		110.536.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
6	35502	Calandrella brachydactyla	Alaudidi	Passeriformi	Calandrella	Regionale	110.548.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
7	35548	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	37526	Alcedo atthis	Alcedinidi	Coraciformi	Martin pescatore		110.536.0.001.0	Isola	Sconosciuta
2	37527	Nycticorax nycticorax	Ardeidi	Ciconiformi	Nitticora	Regionale	110.417.0.001.0	Isola	Sconosciuta

(Segue.....)

Rec	Id_dati	Specie	Famiglia	Ordine	Nomecomune	Liv_rarita	Codspezie	Localita	Minaccia
1	26001	Coracias garrulus	Coracidi	Coraciformi	Ghiandaia marina	Regionale	110.538.0.001.0	La Costanza	Sconosciuta
2	26284	Circus cyaneus	Accipitridi	Accipitriformi	Albanella reale	Regionale	110.451.0.002.0	La Costanza	Sconosciuta
1	38906	Coracias garrulus	Coracidi	Coraciformi	Ghiandaia marina	Regionale	110.538.0.001.0	Lago di Massaciuccoli	Sconosciuta
1	35309	Ardea purpurea	Ardeidi	Ciconiformi	Airone rosso	Regionale	110.421.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
2	35352	Circus aeruginosus	Accipitridi	Accipitriformi	Falco di palude	Regionale	110.451.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
3	35374	Circus cyaneus	Accipitridi	Accipitriformi	Albanella reale	Regionale	110.451.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
4	35410	Falco tinnunculus	Falconidi	Falconiformi	Gheppio	Regionale	110.457.0.009.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	35304	Ardea purpurea	Ardeidi	Ciconiformi	Airone rosso	Regionale	110.421.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
2	35367	Circus cyaneus	Accipitridi	Accipitriformi	Albanella reale	Regionale	110.451.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
3	35404	Falco tinnunculus	Falconidi	Falconiformi	Gheppio	Regionale	110.457.0.009.0	Sconosciuta	Sconosciuta
4	35418	Falco peregrinus	Falconidi	Falconiformi	Falco pellegrino	Regionale	110.457.0.007.0	Sconosciuta	Sconosciuta
5	35440	Pluvialis apricaria	Caradridi	Caradriformi	Piviere dorato	Regionale	110.487.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
6	35504	Calandrella brachydactyla	Alaudidi	Passeriformi	Calandrella	Regionale	110.548.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	35368	Circus cyaneus	Accipitridi	Accipitriformi	Albanella reale	Regionale	110.451.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
2	35405	Falco tinnunculus	Falconidi	Falconiformi	Gheppio	Regionale	110.457.0.009.0	Sconosciuta	Sconosciuta
3	35505	Calandrella brachydactyla	Alaudidi	Passeriformi	Calandrella	Regionale	110.548.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
4	35508	Lullula arborea	Alaudidi	Passeriformi	Tottavilla	Regionale	110.550.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
5	35556	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	35557	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	35090	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	41533	Nycticorax nycticorax	Ardeidi	Ciconiformi	Nitticora	Regionale	110.417.0.001.0	Canale del Capannelone	
2	41534	Egretta garzetta	Ardeidi	Ciconiformi	Garzetta		110.420.0.002.0	Canale del Capannelone	
3	41535	Ardeola ralloides	Ardeidi	Ciconiformi	Sgarza ciuffetto	Regionale	110.418.0.001.0	Canale del Capannelone	
1	33616	Falco tinnunculus	Falconidi	Falconiformi	Gheppio	Regionale	110.457.0.009.0	Sconosciuta	Sconosciuta
2	37535	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	La Chiesa, C. Bruceto	Sconosciuta
3	37536	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	La Chiesa, C. Bruceto	Sconosciuta
4	37537	Alcedo atthis	Alcedinidi	Coraciformi	Martin pescatore		110.536.0.001.0	La Chiesa, C. Bruceto	Sconosciuta
1	29844	Anthus campestris	Motacillidi	Passeriformi	Calandro	Regionale	110.557.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
2	29845	Monticola solitarius	Turdidi	Passeriformi	Passero solitario	Regionale	110.571.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
3	29846	Acrocephalus melanopogon	Silvidi	Passeriformi	Forapaglie castagnolo	Regionale	110.578.0.003.0	Sconosciuta	Sconosciuta
4	29847	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
5	29848	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
6	29849	Ixobrychus minutus	Ardeidi	Ciconiformi	Tarabusino	Regionale	110.416.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
7	29850	Alcedo atthis	Alcedinidi	Coraciformi	Martin pescatore		110.536.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
8	29851	Calandrella brachydactyla	Alaudidi	Passeriformi	Calandrella	Regionale	110.548.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
9	29852	Acrocephalus melanopogon	Silvidi	Passeriformi	Forapaglie castagnolo	Regionale	110.578.0.003.0	Sconosciuta	Sconosciuta

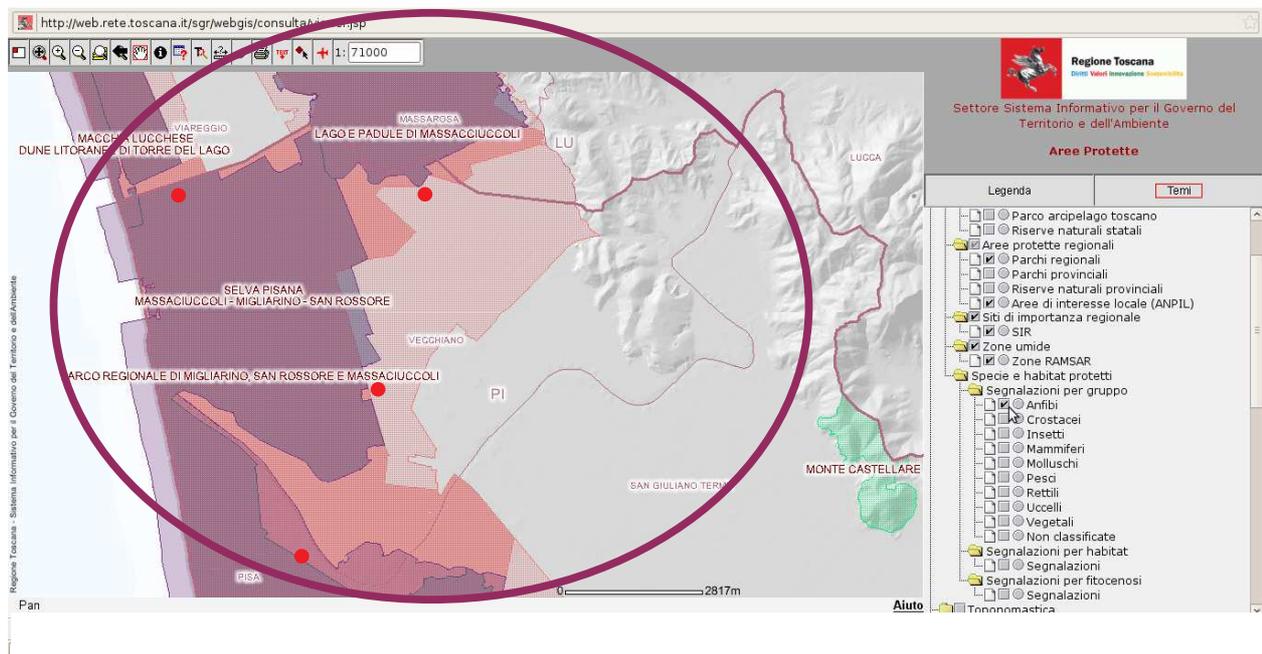
(Segue...)

Rec	Id_dati	Specie	Famiglia	Ordine	Nomecomune	Liv_rarita	Codspezie	Localita	Minaccia
10	29853	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
11	29854	Lanius collurio	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola	Regionale	110.593.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
12	29855	Ixobrychus minutus	Ardeidi	Ciconiformi	Tarabusino	Regionale	110.416.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
13	29856	Ardeola ralloides	Ardeidi	Ciconiformi	Sgarza ciuffetto	Regionale	110.418.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
14	29857	Caprimulgus europaeus	Caprimulgidi	Caprimulgiformi	Succiacapre		110.534.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
15	29858	Alcedo atthis	Alcedinidi	Coraciformi	Martin pescatore		110.536.0.001.0	Sconosciuta	Sconosciuta
16	30889	Acrocephalus melanopogon	Silvidi	Passeriformi	Forapaglie castagnolo	Regionale	110.578.0.003.0	Sconosciuta	Sconosciuta
17	30970	Anser anser	Anatidi	Anseriformi	Oca selvatica		110.427.0.002.0	Sconosciuta	Sconosciuta
18	31120	Aythya nyroca	Anatidi	Anseriformi	Moretta tabaccata	Assoluto	110.434.0.004.0	Sconosciuta	Sconosciuta
19	31121	Aythya nyroca	Anatidi	Anseriformi	Moretta tabaccata	Assoluto	110.434.0.004.0	Sconosciuta	Sconosciuta
20	31736	Podiceps nigricollis	Podicipedidi	Podicipediformi	Svasso piccolo	Regionale	110.402.0.004.0	Sconosciuta	Sconosciuta
1	38286	Falco tinnunculus	Falconidi	Falconiformi	Gheppio	Regionale	110.457.0.009.0	S. Maria in Castello, via della Borra	Sconosciuta
2	38287	Falco tinnunculus	Falconidi	Falconiformi	Gheppio	Regionale	110.457.0.009.0	S. Maria in Castello, via della Borra	Sconosciuta
3	38288	Monticola solitarius	Turdidi	Passeriformi	Passero solitario	Regionale	110.571.0.002.0	S. Maria in Castello, via della Borra	Sconosciuta
1	40320	Monticola solitarius	Turdidi	Passeriformi	Passero solitario	Regionale	110.571.0.002.0	Monte Spazzavento, Cava di Calcare	
2	40663	Monticola solitarius	Turdidi	Passeriformi	Passero solitario	Regionale	110.571.0.002.0	Monte Spazzavento, Cava di Calcare	
1	37111	Ardea purpurea	Ardeidi	Ciconiformi	Airone rosso	Regionale	110.421.0.002.0	Avane	Sconosciuta
1	41225	Pyrrhocorax pyrrhocorax	Corvidi	Passeriformi	Gracchio corallino	Regionale	110.597.0.002.0	Vecchiano	

RETTILI

nessuna segnalazione nel territorio del Comune di Vecchiano

ANFIBI

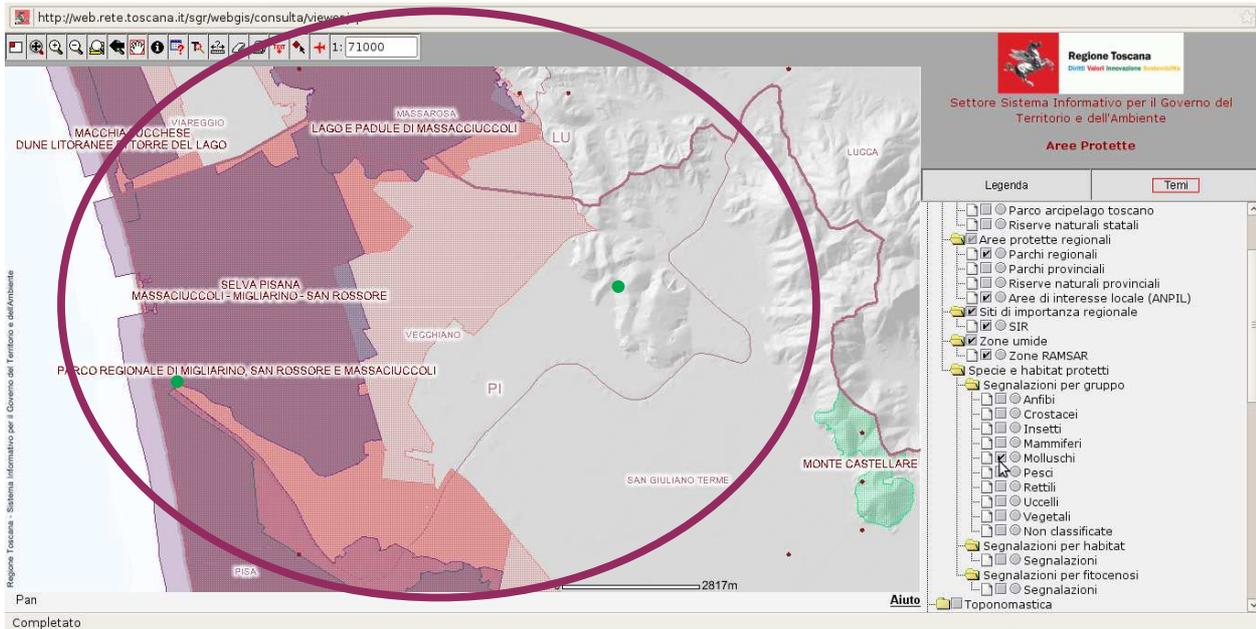


Rec	Id_dati	Specie	Famiglia	Ordine	Nome comune	Liv_rarita	Codspecie	Localita	Minaccia
1	15803	Triturus carnifex	Salamandridi	Caudati	Tritone crestato	Regionale	110.358.0.002.0	Lago di Massaciuccoli	Media
2	15805	Triturus carnifex	Salamandridi	Caudati	Tritone crestato	Regionale	110.358.0.002.0		
1	15790	Triturus carnifex	Salamandridi	Caudati	Tritone crestato	Regionale	110.358.0.002.0	Macchia di Migliarino	Media
2	15806	Triturus carnifex	Salamandridi	Caudati	Tritone crestato	Regionale	110.358.0.002.0	Macchia Lucchese	Media
1	15658	Bufo viridis	Bufonidi	Anuri	Rospo smeraldino	Regionale	110.365.0.002.0	Il Troncolo, Tenuta di Migliarino	Sconosciuta
1	15798	Triturus carnifex	Salamandridi	Caudati	Tritone crestato	Regionale	110.358.0.002.0	Marina di Vecchiano	Sconosciuta

PESCI

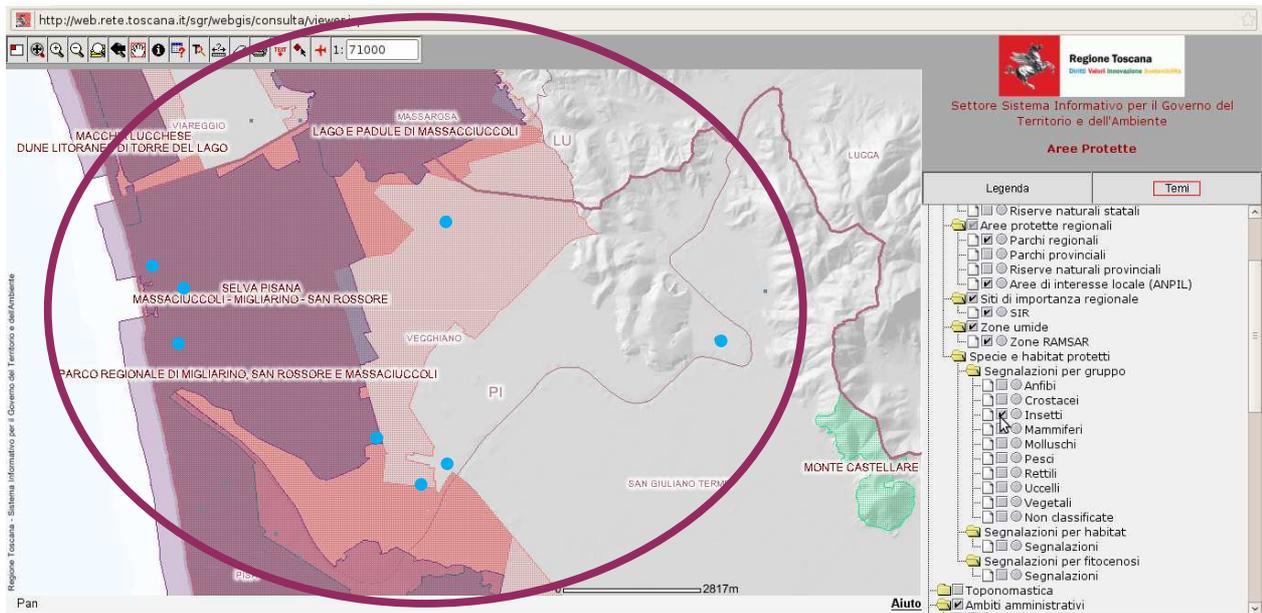
nessuna segnalazione nel territorio del Comune di Vecchiano

MOLLUSCHI



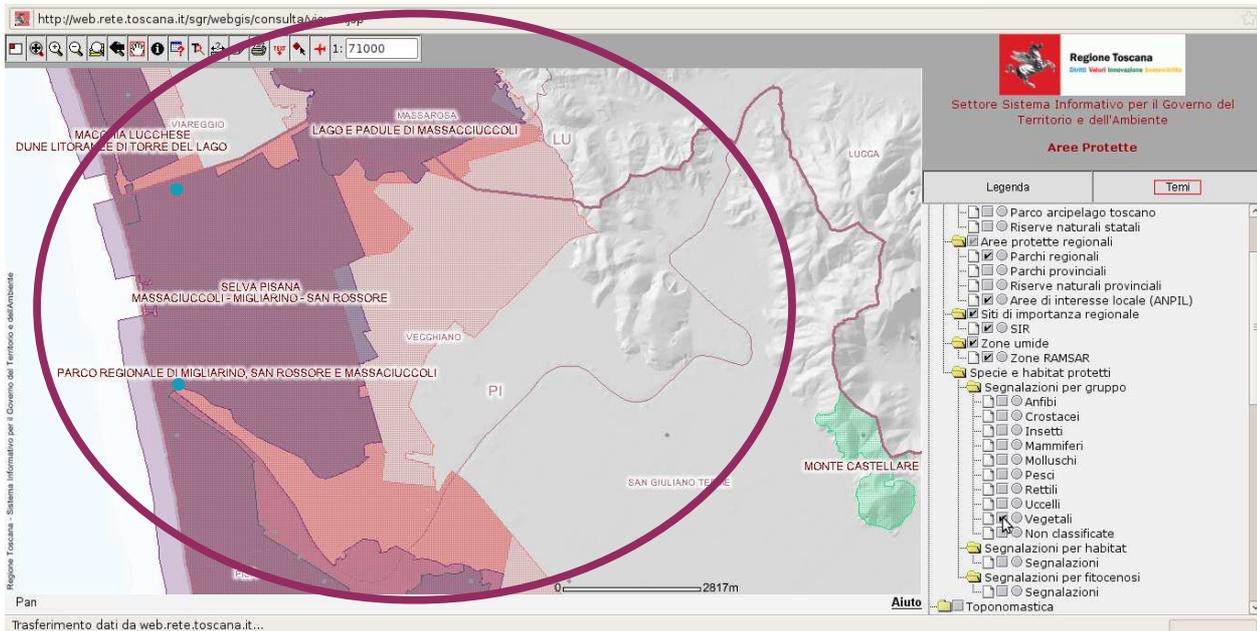
Rec	Id_dati	Specie	Famiglia	Ordine	Nomecomune	Liv_rarita	Codspecie	Localita	Minaccia
1	42545 2	Pisidium nitidum Jenyns, 183	Sferidi	Veneroidi		Regionale	017.132.0.010.0	Foce del Fiume Serchio, Cas.e di Marina	
1	19487	Xerosecta (Xerosecta) cespitum (Draparnaud, 1801)	Igromiidi	Stilommatofori			016.158.0.001.0	Monte Bastione	Sconosciuta

INSETTI



Rec	Id_dat	Specie	Famiglia	Ordine	Nomecomune	Liv_rarita	Codspecie	Localita	Minaccia
1	19368	Hoplia dubia (Rossi)	Melolontidi	Coleotteri		Regionale	050.104.0.004.0	Marina di Vecchiano	Sconosciuta
2	40584	Calicnemis latreillei Cast elnau	Dinastidi	Coleotteri		Regionale	050.128.0.001.0	Spiaggia di Vecchiano	
3	40585	Calicnemis latreillei Cast elnau	Dinastidi	Coleotteri		Regionale	050.128.0.001.0	Spiaggia di Vecchiano	
4	41290	Hoplia dubia (Rossi)	Melolontidi	Coleotteri		Regionale	050.104.0.004.0	Marina di Vecchiano	
1	19161	Lophyridia littoralis nem oralis (Olivier)	Carabidi	Coleotteri		Regionale	044.009.0.002.2	Viareggio - Torre del Lago	Sconosciuta
2	19246	Hygrotus decoratus (Gyl lenhal)	Ditiscidi	Coleotteri		Regionale	045.019.0.001.0	Marina di Torre del Lago	Sconosciuta
1	19184	Hydroporus incognitus S harp	Ditiscidi	Coleotteri		Assoluto	045.022.0.008.0	Migliarino	Sconosciuta
1	19376	Rhizotrogus grassii Main ardi	Melolontidi	Coleotteri		Assoluto	050.107.0.008.0	Tomolo	Sconosciuta
1	39855	Lycaena dispar (Haworth)	Licenidi	Lepidotteri		Assoluto	089.024.0.002.0	Lago di Massaciuccoli, Padule di Viareggio, Bonifica della Costanza	
1	19254	Lathrobium apenninum Baudi	Stafilinidi	Coleotteri		Assoluto	048.099.0.003.0	Avane	Sconosciuta
1	19172	Hygrobia hermanni F.	Igrobidi	Coleotteri		Regionale	045.007.0.001.0	Macchia di Migliarino, Tenuta Salvati	Sconosciuta
2	19241	Hygrotus decoratus (Gyl lenhal)	Ditiscidi	Coleotteri		Regionale	045.019.0.001.0	Macchia di Migliarino, Tenuta Salvati	Sconosciuta
3	19247	Hyphydrus anatolicus Guignot	Ditiscidi	Coleotteri		Regionale	045.013.0.001.0	Macchia di Migliarino, Tenuta Salvati	Sconosciuta
4	19248	Hyphydrus anatolicus Guignot	Ditiscidi	Coleotteri		Regionale	045.013.0.001.0	Macchia di Migliarino, Tenuta Salvati	Sconosciuta
5	40424	Hyphydrus anatolicus Guignot	Ditiscidi	Coleotteri		Regionale	045.013.0.001.0	Macchia di Migliarino, Tenuta Salvati	Sconosciuta
1	19571	Lucanus cervus (L.)	Lucanidi	Coleotteri	Cervo volante		050.006.0.001.0	Migliarino	Sconosciuta
2	19637	Ergates faber (L.)	Cerambycidi	Coleotteri			059.002.0.001.0	Migliarino	Sconosciuta
1	19103	Carabus granulatus interstitialis (Duftschmidt)	Carabidi	Coleotteri		Regionale	044.014.0.001.1	Migliarino	Sconosciuta
2	19180	Dytiscus circumcinctus Ahrens	Ditiscidi	Coleotteri		Assoluto	045.057.0.001.0	Migliarino	Sconosciuta
3	19251	Rhantus suturellus (Harris)	Ditiscidi	Coleotteri		Assoluto	045.048.0.007.0	Migliarino	Sconosciuta

VEGETALI



Rec	Id_data	Specie	Famiglia	Ordine	Nome comune	Liv_rarita	Codspecie	Localita	Minaccia
1	33125	Typha minima Hoppe	Typhaceae		Lisca minore	Regionale	919001001	Torre del Lago, arenile	Sconosciuta
2	43161	Solidago litoralis Savi	Asteraceae		Verga d'oro delle spiagge	Assoluto	783015001	Marina di Vecchiano	
1	16501	Stachys maritima Gouan	Lamiaceae		Betonica marittima, Stregona marittima	Regionale	732033002	Lido di Migliarino	Sconosciuta
2	16503	Stachys maritima Gouan	Lamiaceae		Betonica marittima, Stregona marittima	Regionale	732033002	Spiaggia di Vecchiano	Sconosciuta

a) Gestione del sito

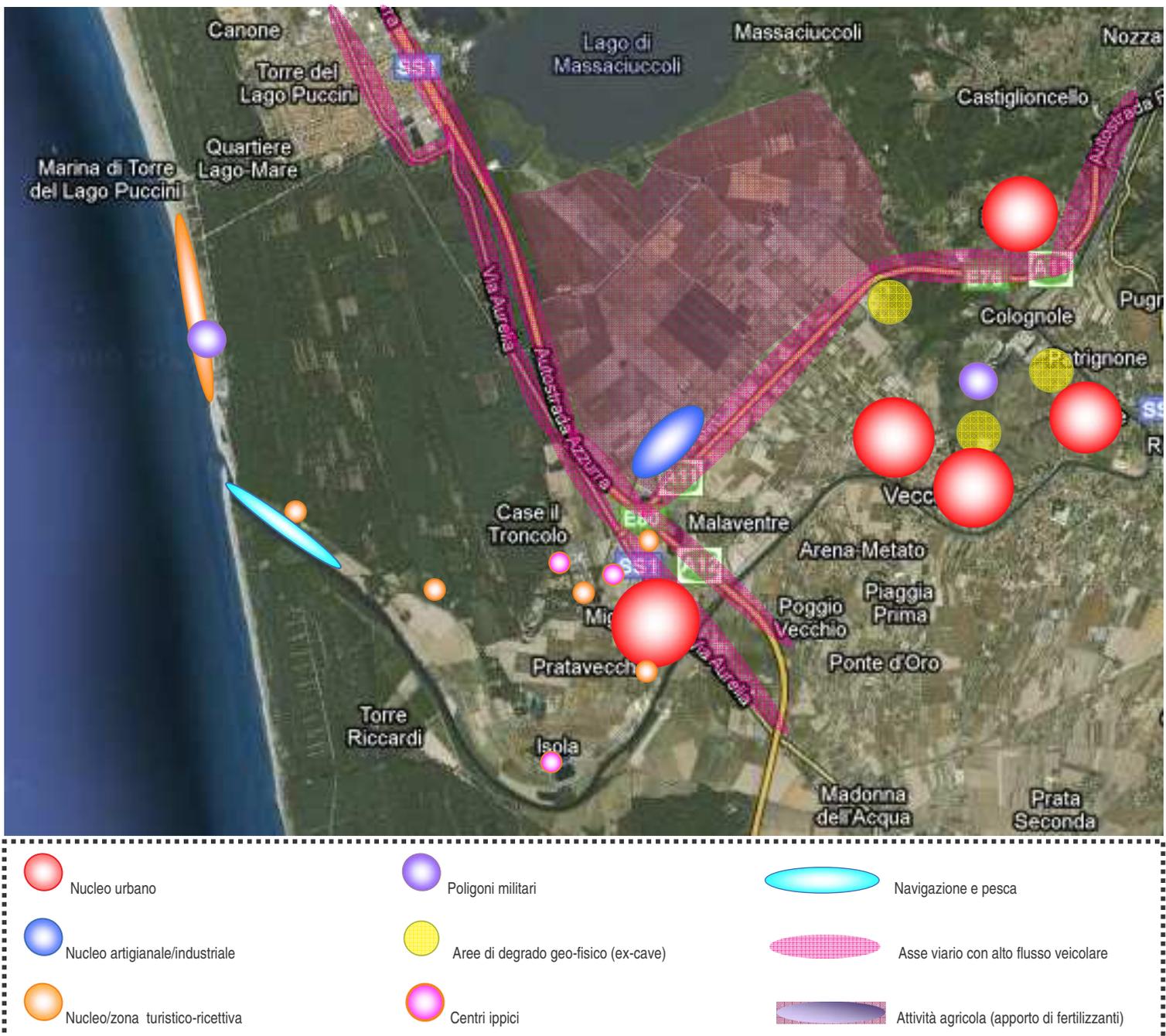
Viste le metodologie richiamate nel “Manuale per la Gestione dei siti Natura 2000” - Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio – Direzione Conservazione della Natura e della “Guida metodologica della Commissione Europea” - DG Ambiente 2002;

Considerate le caratteristiche generali dei siti di importanza comunitaria:

- SIR 25 “Lago e padule di Massaciuccoli”; - SIR. 61”Dune litoranee di Torre del lago”; - SIR. 62” Selva Pisana”

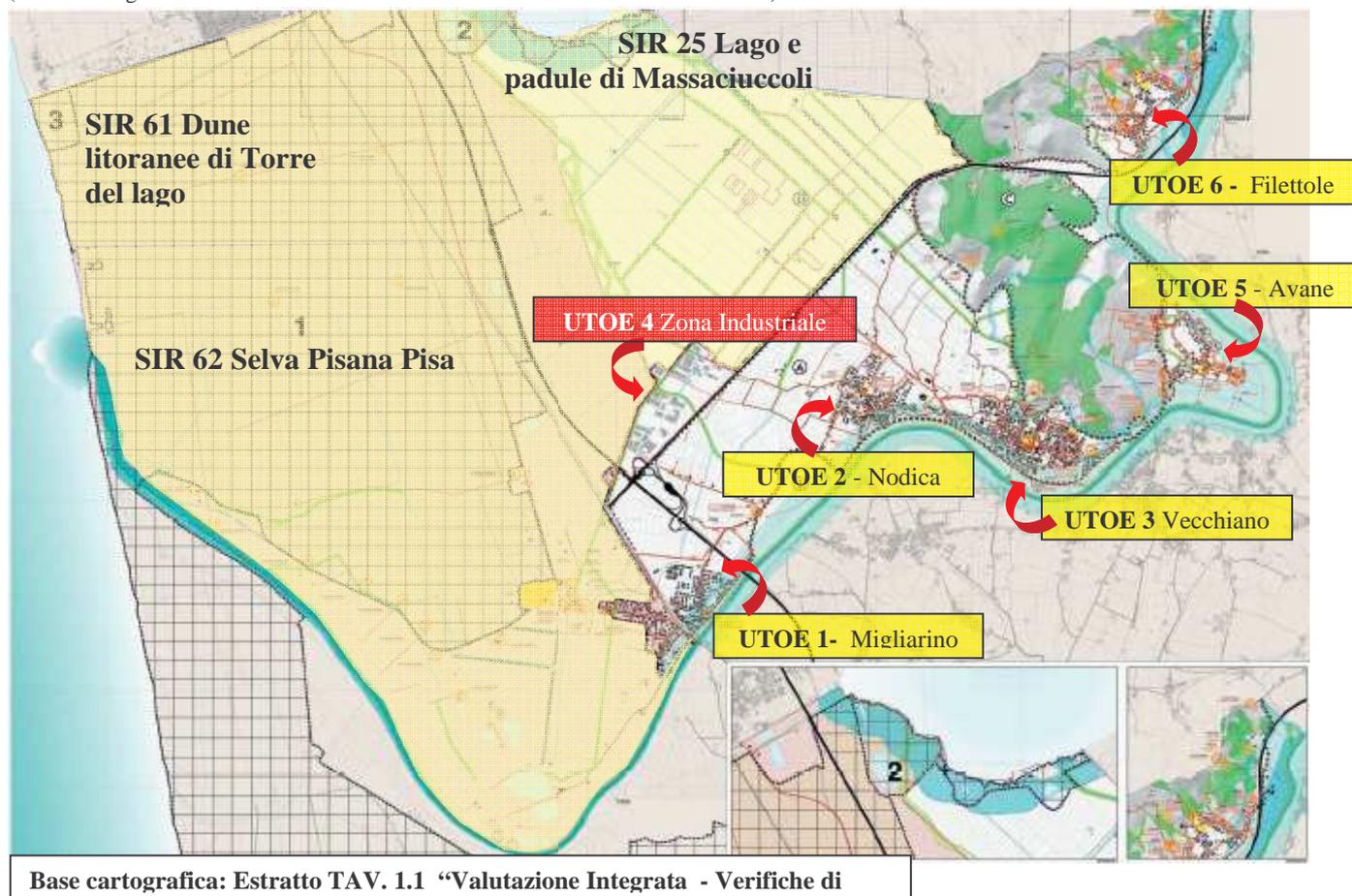
Si ritiene che il piano in esame: **NON E' CONNESSO/NECESSARIO ALLA GESTIONE DEI SITI**

Si necessita pertanto di verificare se il piano possa avere effetti sui siti medesimi, procedendo alla fase successiva, di valutazione analitica degli impatti. Di seguito viene fornito un quadro territoriale sintetico, con localizzazione delle interferenze antropiche interconnesse con l’uso e la pianificazione territoriale in esame.



b) Descrizione del piano

(Fonte bibliografica: Relazione “Valutazione Intermedia” – Arch. Maffei Cardellini)



Le previsioni edificatorie del RU vengono dettate dal Piano Strutturale vigente, che ha già fissato:

1) i sub-sistemi territoriali:

“A” Pianura - “B” Fluviale - “C” Collinare - “D” Area Parco

2) le UTOE

(UTOE 1 Migliarino - UTOE 2 Nodica - UTOE 3 Vecchiano - UTOE 5 Avane - UTOE 6 Filettole)

3) il dimensionamento di piano (previsione edificatoria max consentita)

Entro la perimetrazione delle Utoe è consentita la trasformazione edificatoria del suolo, secondo i parametri di piano. Oltre il perimetro delle unità territoriali urbane, si estende il territorio aperto a carattere agricolo, collinare e fluviale, e in esso non è consentita la realizzazione di sviluppi edilizi, fatti salvi gli interventi rurali previsti dalla L.R. 01/2005 e dal vigente P.S.

Il dimensionamento complessivo dettato dal P.S. ammonta a **685 nuovi alloggi**, di cui **135 alloggi dovranno derivare da ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente**.

I nuovi alloggi previsti nel Piano strutturale, esclusi quelli derivanti da ristrutturazione, sono pertanto 550, pari a 181.500 metri cubi e sono suddivisi nelle varie UTOE nel seguente modo:

UTOE 1 Migliarino: 118
UTOE 2 Nodica: 180
UTOE 3 Vecchiano: 79
UTOE 5 Avane: 28
UTOE 6 Filettole: 145

Per le strutture turistico-ricettive, il dimensionamento è il seguente, tenendo conto che a Migliarino è previsto nel piano previgente il completamento dell'area alberghiera per circa mc. 15.000:

Migliarino **mc. 30.000**
 Vecchiano **mc. 5.000**
 Filettole **mc. 2.000**

PREVISIONI EDIFICATORIE A DESTINAZIONE RESIDENZIALE

Nel numero dei nuovi alloggi sono conteggiati anche quegli interventi in corso e/o attuati durante l'elaborazione del Piano strutturale, che non sono rientrati nel quadro statistico e analitico che ha portato alla definizione del dimensionamento. Rappresentando, questi, un'attuazione delle previsioni di piano strutturale, sono stati identificati tramite ricognizione istruttoria d'ufficio. Gli interventi di minima entità, rientranti nelle dinamiche evolutive del patrimonio edilizio esistente, non sono considerate nel dimensionamento, non avendo carattere strutturale. I dati del dimensionamento da utilizzare nel Regolamento Urbanistico, tenendo conto delle indicazioni del Piano Strutturale sono sintetizzati nel prospetto a lato (TAB. A).

Gli interventi residenziali, determinati dagli alloggi sono per 181.500 metri cubi, mentre gli interventi indicati direttamente dal volume sono per 193.150 metri cubi. La differenza è destinata per funzioni non residenziali

Tab. A – Dimensionamento P.S.

UTOE	Completamento		Nuova previsione mc	Revisione e nuovo impianto mc	Totale nuovi alloggi 330 mc
	Alloggi	mc			
1 Migliarino	30	9.900		24.000	118
2 Nodica	20	6.600	25.000	35.500	180
3 Vecchiano	30	9.900	25.000		79
5 Avane	10	3.300		6.000	28
6 Filettole	15	4.950		43.000	145
TOTALE	105	34.650	50.000	108.500	550

Tab. B – Dimensionamento residuo per il R.U.

Tramite la ricognizione estimativa sopradetta è stato detratto il valore dell'edificato già attuato, ottenendo il seguente dimensionamento residuo del Regolamento Urbanistico, così come specificato nella Tab. B a lato.

UTOE		Completamento		Nuova previsione mc	Revisione e nuovo impianto mc	Dimensionamento residuo mc
		Alloggi	mc			
1 Migliarino	attuato	0	0	0	7.400	26.500
	non attuato	30	9.900	0	16.600	
2 Nodica	attuato	4	1.400	0	35.500	30.200
	non attuato	16	5.200	25.000	0	
3 Vecchiano	attuato	10	3.500	0	0	31.400
	non attuato	20	6.400	25.000	0	
5 Avane	attuato	0	0	0	4.500	4.800
	non attuato	10	3.300	0	1.500	
6 Filettole	attuato	0	0	0		47.950
	non attuato	15	4.950	0	43.000	
TOTALE		105	34.650	50.000	108.500	140.850

I nuovi alloggi da considerare nel Regolamento urbanistico sono pertanto i seguenti:

UTOE	Alloggi		
	Piano strutturale	Attuali	Da attuare
1 Migliarino	118	22	96
2 Nodica	180	112	68
3 Vecchiano	79	10	69
5 Avane	28	14	14
6 Filettole	145	0	145
TOTALE	550	158	392

Tab. C – Dimensionamento del R.U. - ALLOGGI

Il volume residuo è di 140.850 metri cubi, dei quali 129.360 sono destinati alle residenze, come si determina dal numero degli alloggi ancora da attuare, mentre 11.490 sono quelli relativi a interventi complementari per uffici, direzionale, commerciale di vicinato.

A questi si aggiungono i 135 alloggi che derivano da interventi di ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente. Si tratta di interventi di sostituzione edilizia e interventi di ristrutturazione urbanistica, anche con cambio di destinazione d'uso, che devono essere precisati nel Regolamento urbanistico.

L'obiettivo principale per il patrimonio edilizio esistente, come indicato anche dall'Amministrazione Comunale, è quello di incentivare gli interventi di riqualificazione edilizia e urbanistica per facilitare la ristrutturazione dei fabbricati esistenti ed adeguarli alle esigenze attuali.

Nel Regolamento urbanistico viene operata una verifica della schedatura degli edifici esistenti sul territorio comunale, volta a tutelare gli edifici esistenti con aspetti tipologici e formali meritevoli di conservazione ed, allo stesso tempo, a favorire le esigenze abitative attuali (es. adeguamento igienico funzionale degli edifici, ampliamenti una tantum). Il piano propone inoltre, nelle linee di base, la possibilità di intervenire su edifici ad un piano, con rialzamento concordemente al rispetto delle normative civilistiche. Per quanto riguarda gli edifici più recenti (realizzati dagli anni '60 in poi) sarà consentita la loro completa ristrutturazione fino alla sostituzione edilizia a patto di mantenere un'adeguata dotazione di standard (due posti auto per unità immobiliare da situare preferibilmente in parcheggi al di fuori dalla recinzione del fabbricato). Per le aree con elementi di degrado urbanistico, architettonico o ambientale ovvero in contrasto con il contesto edificato, si prevedono poi gli interventi di ristrutturazione urbanistica, sempre con riferimento al dimensionamento ammesso (135 alloggi, mc 44.550) per questo tipo di previsioni.

Per il turistico ricettivo sono disponibili 15.000 metri cubi a Migliarino, 5.000 a Vecchiano e 2.000 a Filettole.

PREVISIONI EDIFICATORIE A DESTINAZIONE PRODUTTIVA MISTA

Per l'intervento misto di Migliarino per attività produttive (commerciali), attrezzature e servizi è disponibile una superficie territoriale di mq 35.000 e una superficie fondiaria di mq 22.000.

PREVISIONI EDIFICATORIE A DESTINAZIONE INDUSTRIALE/ARTIGIANALE

Per le attività produttive inserite nella zona industriale sono disponibili 221.270 metri quadri di superficie territoriale, che saranno particolareggiati nel Regolamento urbanistico.

INDIRIZZI PROGRAMMATICI DETTATI DALL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE

Per la nuova edificazione l'Amministrazione Comunale ha indicato di prevedere nel Regolamento urbanistico circa una metà del dimensionamento complessivo previsto nel Piano Strutturale, con la realizzazione di comparti edificatori, accompagnati da verde pubblico di quartiere e parcheggi pubblici, che prevedano un massimo di 20 unità immobiliari. Le aree di completamento devono essere previste dove siano già esistenti tutti gli standard urbanistici necessari. Dovrà trovare risposta anche la domanda di edilizia agevolata con la previsione che almeno il 20% delle unità immobiliari dei comparti siano vincolati ad affitto concordato. Inoltre si ritiene opportuno prevedere la realizzazione di un nuovo PEEP a Nodica per il completamento di quello esistente al fine di dare la possibilità a cittadini residenti di realizzare la loro nuova abitazione e di prevedere un'altra area per la realizzazione di almeno 20 nuovi alloggi di edilizia pubblica.

Sarà infine da valutare l'ipotesi di spostare una quota del dimensionamento previsto per Filettole, che come detto più volte riportale previsioni previgenti non attuate, qualora persistano i vincoli di tipo idrogeologico collegati a condizioni di rischio individuate dall'Autorità di bacino del Serchio.

Di seguito si riporta un prospetto di sintesi della programmazione quinquennale fissata dal Consiglio Comunale di Vecchiano:

OBIETTIVI	PREVISIONI
NUOVA EDIFICAZIONE:	<p>nuovi comparti edificatori accompagnati da verde e parcheggi pubblici con un max di 20 unità immobiliari e aree di completamento</p> <p>EDILIZIA PUBBLICA :</p> <ul style="list-style-type: none"> - almeno il 20% delle unità immobiliari dei comparti dovrà essere vincolata con affitto concordato - previsione di un nuovo PEEP a Nodica - previsione di un'area per la realizzazione di almeno 20 nuovi alloggi di edilizia popolare
ATTIVITA' PRODUTTIVE:	<ul style="list-style-type: none"> - riconferma delle previsioni vigenti per l'area industriale di Migliarino - previsione di PIP tra la via del Feo e il Canale di Malaventre
MOBILITA':	<ul style="list-style-type: none"> - programmazione di opere di adeguamento della viabilità esistente - previsione di una rete di piste ciclabili utilizzando la sommità arginale ed i percorsi campestri esistenti - previsione di nuovi parcheggi pubblici a Vecchiano, Avane, Filettole
ATTREZZATURE	<ul style="list-style-type: none"> - programmazione per la realizzazione di una nuova area sportiva di Vecchiano (campo sportivo-piscina) - realizzazione nuova Caserma dei Carabinieri - palestra a Migliarino - ristrutturazione urbanistica del vecchio campo sportivo di Vecchiano, con riconversione ad area fieristica - ampliamento Residenza Sociale assistita "Lo Spedaletto" - realizzazione di un nuovo centro diurno per disabili - ampliamento e adeguamento edifici scolastici - valutazione di eventuale area per gare equestri e per lo svolgimento di attività motocross
TERRITORIO RURALE	<ul style="list-style-type: none"> - previsione di disciplina normativa per le tipologie ammesse per le nuove residenze, per gli interventi in zona agricola collinare, ricoveri attrezzi e stalle per cavalli in fondi condotti da non imprenditori agricoli - proposta di mantenimento della destinazione d'uso attuale degli edifici isolati e proposta di divieto di riconversione residenziale degli annessi agricoli, per non far proliferare l'urbanizzazione delle campagne

INDIRIZZI PROGRAMMATICI DI TUTELA AMBIENTALE/PAESAGGISTICA

In osservanza degli indirizzi generali Piano Strutturale, il R.U. prevede la conservazione delle invarianti strutturali e la tutela delle risorse.

Ai fini ambientali, propone la creazione di filari alberati lungo tracciati viari e schermature verdi a perimetrazione del LIMITE URBANO.

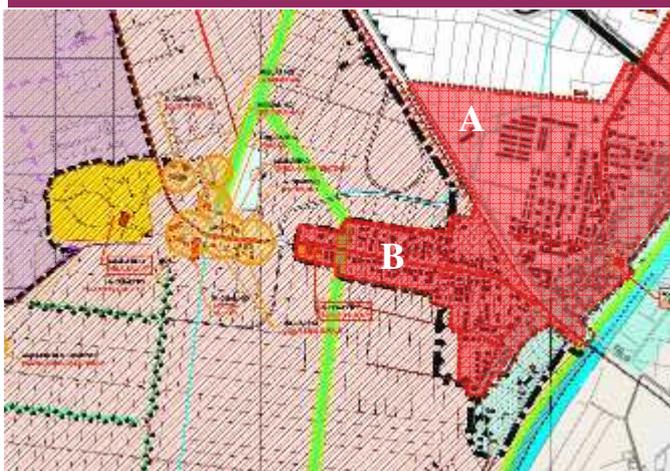
DISTANZE DAI SITI NATURA 2000

Nella presente indagine, vengono esaminate le UTOE più prossime ai siti di importanza comunitaria, stimandone la relativa distanza. Per facilitare le operazioni di misurazione, è stata utilizzata la cartografia on-line del sito della REGIONE TOSCANA, di cui vengono riportati gli estratti desunti a video. Il sito consente di caricare i layers delle aree protette e fornisce il comando "misura", riportando il dato numerico di riferimento.

Delle sei unità territoriali localizzate nel piano, vengono segnalate l' UTOE N° 1 – MIGLIARINO e l' UTOE N° 4 –ZONA INDUSTRIALE poste a minor distanza rispetto ai siti di importanza comunitaria.

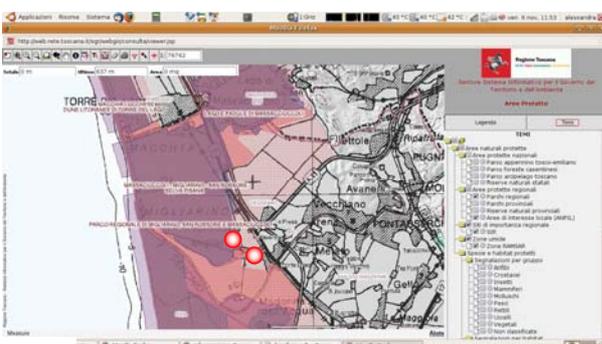
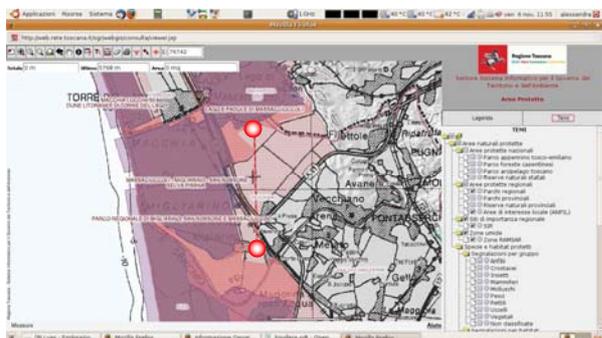
La possibile influenza risulta prevalentemente significativa per il SIR N°62 – SELVA PISANA. Gli altri due SIR 25 e 61 risultano invece posizionati a maggior distanza.

UTOE N°1 - MIGLIARINO

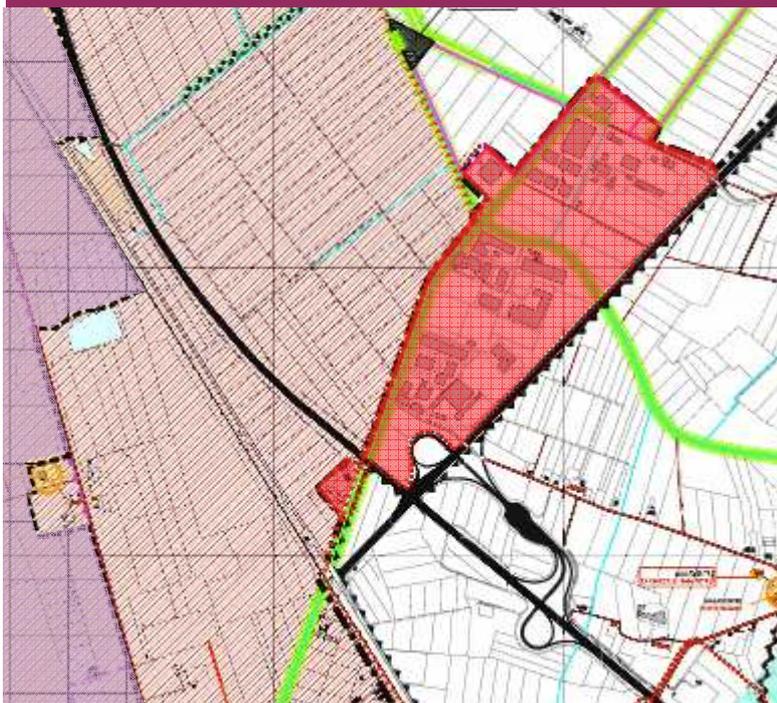


ZONA A - DISTANZA MIN. DAL SIR 25: circa ml 5200
 ZONA A - DISTANZA MIN. DAL SIR 62: circa ml 1300

ZONA B - DISTANZA MIN. DAL SIR 25: circa ml 5700
 ZONA B - DISTANZA MIN. DAL SIR 62: circa ml 600

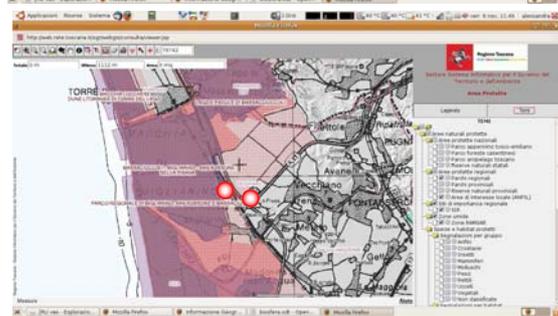
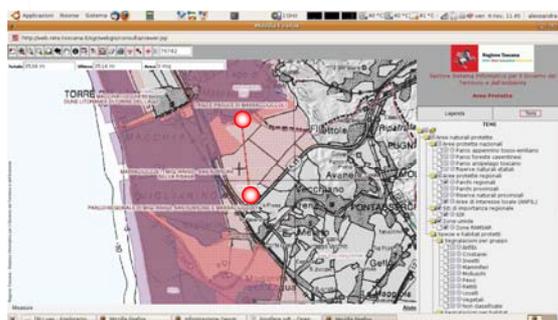


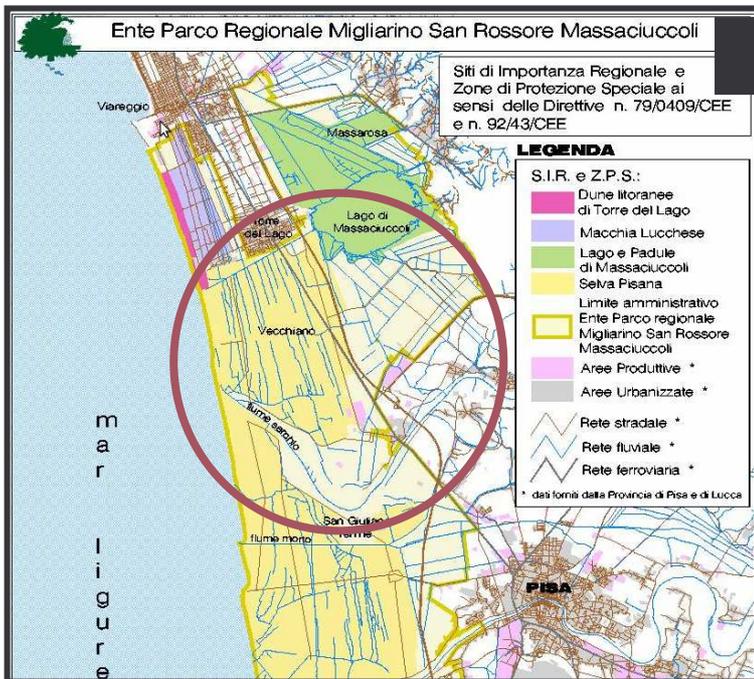
UTOE N° 4 - ZONA INDUSTRIALE



DISTANZA MIN. DAL SIR 25: circa ml 3500

DISTANZA MIN. DAL SIR 62: circa ml 1100





c) Caratteristiche dei siti

(Fonte bibliografica:
STUDIO DI INCIDENZA DEL PIANO DI
CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI
VECCHIANO –maggio 2005 - redattore Soc. NEMO)

HABITAT

Habitat di interesse regionale o comunitario presenti nei siti e relativa copertura percentuale

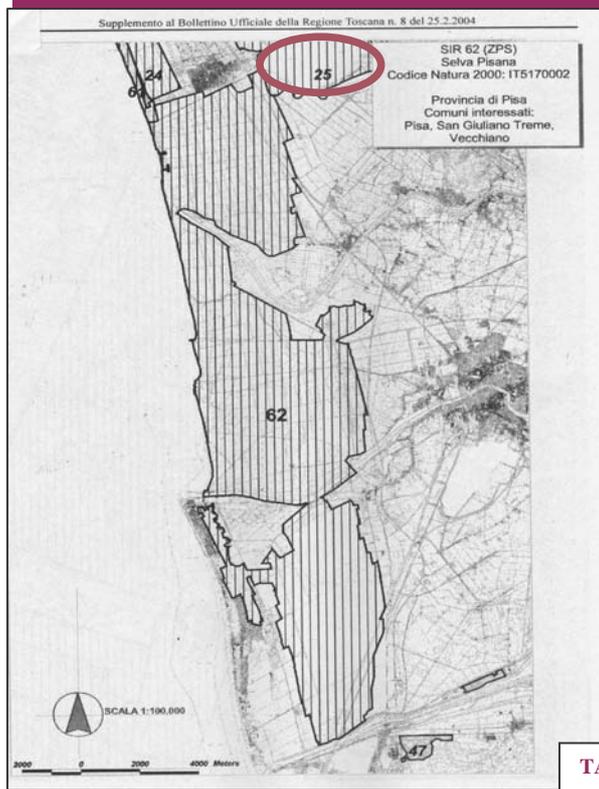
Nome habitat di interesse regionale o comunitario (* prioritario)	Codice Corine Biotopes	Codice e Natura 2000	Copertura % nel SIR 1	Copertura % nel SIR 2	Copertura % nel SIR 3
<i>(Nota: il nome dell'habitat fa riferimento alla relativa dizione contenuta nella Direttiva 92/43/CEE, DM 20 gennaio 1999)</i>					
Lagune costiere *	21	1150		3	
Vegetazione annua delle linee di deposito marine	17,2	1210		0,1	0,1
Praterie e fruticeti alofili mediterranei a termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	15,6	1420			2
Dune mobili embrionali	16,211	2110		3	
Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	16,212	2120		5	0,3
Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>	16,223	2210		1	
Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	16,229	2240		1	
Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	16,27	2250		3	1
Dune con formazioni arboree a dominanza di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>P.pinaster</i> (1).	16,29 x 42,8	2270		3	32
Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio - Holoschoenion</i>	37,4	6420	20		
Torbiere di transizione e torbiere alte instabili	54,5	7140			
Depressioni su substrati torbosi del <i>Rhynchosporion</i>	54,6	7150	5		
Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	53,3	7210	10	3	1
Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)	44,4	91F0			20
Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	45,3	9340			14

Nome habitat di interesse regionale o comunitario = Nome indicato nell'allegato A1 della L.R. 56/2000.

SIR 1: Lago e padule di Massaciuccoli; **SIR 2:** Dune litoranee di Torre del Lago; **SIR 3:** Selva Pisana

° = Altri habitat non inseriti nella scheda Natura 2000.

n.c. = non conosciuta.



SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR) 25 = 25B

Lago e Padule di Massaciuccoli
(ex Lago di Massaciuccoli) (IT5120021)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.908,01 ha

Presenza di area protetta

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

Altri strumenti di tutela

Presenza di un'Oasi faunistica a gestione LIPU.

TAV. 1 Del. C.R. 21 gennaio 2004, n.6 - Estr atto Allegato n. 2 - SIR n. 25

Tipologia ambientale prevalente

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

Altre tipologie ambientali rilevanti

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

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000

Cod. Corine Cod. Nat. 2000 All. Dir. 92/43/CEE

Piccole depressioni su substrato torboso con comunità a *Rhynchospora alba* e/o *R. fusca* .54,6 7150 AI*

Paludi torbose neutro-basofile con formazioni a dominanza di *Cladium mariscus* e/o *Carex davalliana* 53,3 7210 AI*

FITOCENOSI

Aggallati a drosera del Lago di Massaciuccoli (Lucca).

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

SPECIE VEGETALI

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

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

Marsilea quadrifolia – rara specie igrofila.

Associazioni igrofile ricche di specie rare.

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

SPECIE ANIMALI

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

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

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

(AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Nidificante e svernante.
(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili) – La presenza della specie nel sito è molto dubbia. È in corso una ricerca per definirne lo status su tutto il territorio del Parco.
Importante area di sosta per specie migratrici.
Consistenti popolamenti nidificanti di specie rare di Passeriformi di canneto.
Principale sito di nidificazione della Toscana dell'airone rosso *Ardea purpurea*.

Principali elementi di criticità interni al sito

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

Principali elementi di criticità esterni al sito

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

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

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

Indicazioni per le misure di conservazione

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

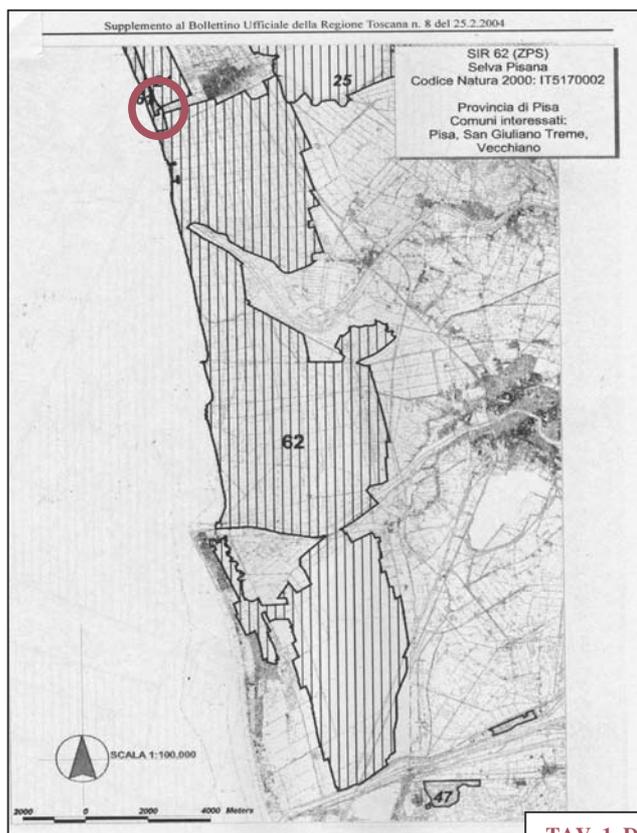
Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

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

Necessità di piani di settore

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

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



SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR) 61 = 61B

Dune litoranee di Torre del Lago
(IT5170001)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 121,74 ha

Presenza di aree protette

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

Tipologia ambientale prevalente

Costa sabbiosa, con habitat dunali e modeste depressioni retrodunali, caratterizzata dalle tipiche formazioni vegetali di psammofite.

TAV. 1 Del. C.R. 21 gennaio 2004, n.6 - Estr atto Allegato n. 2 - SIR n. 61

Altre tipologie ambientali rilevanti

Ginepreti, pinete, canneti e dense formazioni di specie esotiche in aree umide retrodunali.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000

Cod. Corine Cod. Nat.2000 All. Dir. 92/43/CEE

Lagune. 21 1150 AI*

Boscaglia costiera di ginepri (*J.phoenicea* subsp. *turbinata*, *J.oxycedrus* subsp. *oxycedrus*).

16,27 2250 AI*

Dune con formazioni arboree a dominanza di *Pinus pinea* e/o *P.pinaster* (1). 16,29 x 42,8 2270 AI*

Paludi torbose neutro-basofile con formazioni a dominanza di *Cladium mariscus* e/o *Carex avalliana* (1) 53,3 7210 AI*

Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea. 16,212 2120 AI

Dune mobili embrionali mediterranee con vegetazione psammofila (2). 16,211 2211 AI

(1) Presenza da verificare.

(2) Habitat non segnalato nella scheda Natura 2000.

FITOCENOSI

Ammofiletto litoraneo della duna di Vecchiano.

Seseleto dunale della Macchia Lucchese (Pycnocomo -Seseletum tortuosi Arrigoni).

Elicriseto litoraneo della Macchia Lucchese (Crucianelletum maritimae Br. Bl.).

Agropireto litoraneo della Macchia Lucchese [Agropyretum mediterraneum (KYhnh.) Br. Bl.].

SPECIE VEGETALI

Rare specie degli habitat dunali e retrodunali, quali *Solidago virgaurea* ssp. *litoralis* (endemica dei litorali sabbiosi versiliesi-pisani), *Eleocharis geniculata* (specie rarissima in Italia), *Stachys recta* var. *psammofila* (endemica del litorale tirrenico).

SPECIE ANIMALI

Popolazioni nidificanti di specie ornitiche di interesse comunitario e regionale (in particolare la calandrella *Calandrella brachydactyla*).

Altre emergenze

Raro esempio di costa bassa caratterizzato da un assetto vegetazionale di buona naturalità.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Turismo estivo intenso, molto numerose le presenze nei giorni festivi anche nelle altre stagioni. Conseguente disturbo, calpestio, sentieramento e danneggiamento delle dune.
- Azioni di “pulizia” e spianamento meccanico della spiaggia, con eliminazione delle comunità associate ai materiali spiaggiati.
- Diffusione di specie esotiche con particolare riferimento ad *Amorpha futicosa* e *Yucca gloriosa*.
- Interrimento delle zone umide retrodunali, accelerato anche dalla presenza di folte cenosi di specie esotiche (in particolare amorfeti ad *Amorpha futicosa*).
- Densi rimboschimenti di conifere su dune a sud di Torre del Lago.
- Per alcune specie di uccelli nidificanti una seria causa di minaccia è rappresentata dai cani inselvaticati oppure lasciati liberi durante il periodo di nidificazione.
- Presenza di uno sviluppato sistema di sentieri, anche solo pedonali, che tagliano perpendicolarmente la duna, favorendo l’azione erosiva dei venti.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Aree ad elevata antropizzazione, ai confini settentrionali (Porto di Viareggio) e meridionali (Marina di Torre del Lago) del SIR.
- Erosione costiera.
- Intensa presenza di specie esotiche anche derivanti da rimboschimenti.
- Elevato carico turistico estivo, presenza di strutture per la fruizione turistica e parcheggi.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

a) Mantenimento degli habitat dunali e retrodunali e delle relative comunità vegetali e animali (E).

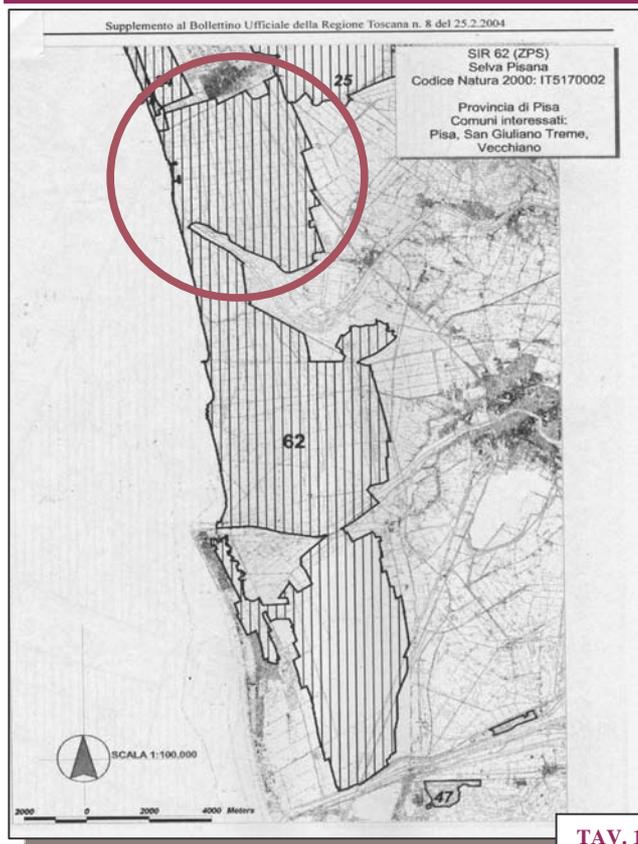
Indicazioni per le misure di conservazione

- Interventi di recupero/riqualificazione delle zone umide retrodunali (E).
- Eliminazione o controllo delle specie esotiche, con particolare riferimento agli amorfeti retrodunali (E).
- Riduzione dell’impatto causato dagli interventi di pulizia delle spiagge (evitando la rimozione o anche lo spostamento di legni spiaggiati, utilizzando mezzi meccanici di dimensioni ridotte, vitando i periodi più critici per lo svolgimento degli interventi) (E).
- Azioni di informazione/sensibilizzazione e aumento della sorveglianza nei giorni festivi primaverili per impedire la presenza di cani non al guinzaglio (M).
- Controllo dell’impatto turistico attraverso indicazioni sulle vie di accesso preferenziali, recinzioni di aree particolarmente fragili, cartelli informativi (M).
- Interventi di riqualificazione degli habitat dunali e retrodunali (interventi di *sand-fencing*, razionalizzazione della rete di sentieri di accesso alla spiaggia) (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario un piano aggiuntivo al Piano del Parco Regionale. Sufficiente la verifica del Piano del Parco rispetto a obiettivi e misure di conservazione del sito.

Necessità di piani di settore: non necessari.



SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR) 62 = 62B ⁷

Selva Pisana (IT5160002)

Tipo sito anche SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 9.658,34 ha

Presenza di aree protette

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

TAV. 1 Del. C.R. 21 gennaio 2004, n.6 - Estr atto Allegato n. 2 – SIR n. 62

Tipologia ambientale prevalente

Sistema di dune e interdune fossili con alternanza di pinete a pino marittimo e pino domestico, macchia alta, aree umide e boschi igrofilo. Coste sabbiose con ecosistemi dunali, canneti, cariceti e altre formazioni di elofite.

Altre tipologie ambientali rilevanti

Corsi d'acqua, vegetazione ripariale e formazioni erbacee perenni e annuali di alofite.

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000

Cod. Corine Cod. Nat.2000 All. Dir. 92/43/CEE

- Boscaglia costiera di ginepri (*J.phoenicea* subsp. *turbinata*, *J.oxycedrus* subsp. *Oxycedrus*).
16,27 2250 AI*
- Dune con formazioni arboree a dominanza di *Pinus pinea* e/o *P.pinaster*.16,29 x 42,8 2270 AI*
- Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea. 16,212 2120 AI

⁷ - Fonte: "PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO - Approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 100 del 27/07/2006 - VALUTAZIONE DI INCIDENZA"

Redazione a cura del Dott. Agr. Giorgio Locci, funzionario responsabile U. O.O. Aree Protette
Pagg. 17-18-19

- Paludi torbose neutro-basofile con formazioni a dominanza di *Cladium mariscus* e/o *Carex davalliana* . 53,3 7210 AI*
- Boschi palustri a ontano (1). 44,3 91E0 AI*

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

FITOCENOSI

Boschi planiziari di farnia (*Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris* Gellini, Pedrotti, Venanzoni di San Rossore (Pisa).

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

SPECIE VEGETALI

Hypericum elodes (erba di S. Giovanni delle torbiere) - Specie di origine atlantica conservatasi allo stato relitto in ambiente umido e ombroso entro la Riserva del Palazzetto a S. Rossore

Presenza di specie endemiche dei litorali sabbiosi versiliesi-pisani quali *Solidago virgaurea* ssp. *litoralis* e *Centaurea subciliata*, ad areale ridotto per l'uso balneare delle spiagge.

Presenza di specie degli ambienti umidi retrodunali di elevato interesse conservazionistico, come *Hypericum elodes*, o dei boschi umidi, come *Periploca graeca*.

SPECIE ANIMALI

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

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

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

(AI) *Milvus milvus* (nibbio reale, Uccelli) – Svernante irregolare.

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

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

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

Columba oenas (colombella, Uccelli) – Nidificante, svernante.

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

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

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

Altre emergenze

Le zone umide retrodunali e i boschi planiziari allagati (lame con alno-frassineti) sono ambienti assai rari e in drastica riduzione.

Principali elementi di criticità interni al sito

- Intensi fenomeni di erosione costiera (causa di alterazione di ecosistemi dunali e aree umide di retroduna), soprattutto a sud della Foce del Fiume Serchio.
- Danneggiamento delle pinete costiere per effetto di aerosol marino con tensioattivi inquinanti (in particolare le aree della foce del Fiume Arno e delle “Lame di Fuori”).
- Inquinamento dei fiumi Serchio e Arno.
- Eccessivo carico di ungulati.
- Origine artificiale di buona parte della superficie boschiva (pinete).
- Presenza di assi viari (strade statali, autostrada, ferrovia).
- Interventi di regimazione idraulica e di pulizia dei canali secondari.

- Turismo balneare intenso (molto numerose le presenze nei giorni festivi durante tutto l'anno), con conseguente disturbo, calpestio e danneggiamento delle dune. Presenza di infrastrutture turistiche e parcheggi in aree dunali e retrodunali.
- Diffusione di specie esotiche, anche legate a interventi di rimboschimento in aree retrodunali con *Tamarix* sp.pl., *Elaeagnus* sp.pl., *Yucca gloriosa*, o legate alla realizzazione di verde urbano.
- Frequente presenza di cani non al guinzaglio durante il periodo di nidificazione di specie ornitiche terricole.
- Presenza di aree a elevata antropizzazione all'interno del sito (ad esempio ippodromo, poligono di tiro e aree militari).

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Vicinanza ad aree con elevata artificialità (zone urbanizzate e aree agricole intensive).
- Presenza di assi viari ai confini del sito.
- Scarsa qualità delle acque dei fiumi e corsi d'acqua in entrata nel sito.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione delle aree umide rispetto alle principali cause di minaccia (erosione costiera, interrimento, disseccamento) (EE).
- Conservazione dei boschi planiziali in condizioni di elevata naturalità e maturità (EE).
- Mantenimento degli ambienti dunali e delle relative comunità vegetali e animali (E).
- Tutela dell'integrità di adeguate superfici di pineta (anche per il loro valore storico e paesaggistico) e adozione di misure per favorire l'incremento dei livelli di diversità e il recupero dei popolamenti floristici di sottobosco (M).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Interventi di protezione della costa rispetto ai fenomeni erosivi (EE).
- Prosecuzione degli interventi di contenimento delle popolazioni di ungulati(E).
- Interventi di recupero/riqualificazione delle zone umide (E).
- Controllo dell'impatto turistico attraverso indicazioni su vie di accesso preferenziali, recinzioni o cartelli informativi (M).
- Riduzione dell'impatto causato dagli interventi di pulizia delle spiagge (evitando la rimozione o anche lo spostamento di legni spiaggiati, utilizzando mezzi meccanici di dimensioni ridotte, evitando i periodi più critici per lo svolgimento degli interventi) (M).
- Interventi di riqualificazione degli habitat dunali e retrodunali (interventi di *sand-fencing*, ecc.; sistemazione dei sentieri di accesso alla spiaggia) (M).
- Eradicazione o controllo delle specie esotiche (M).

153 Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 32 del 11.8.2004

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Non necessario.

Necessità di piani di settore

Appare necessaria l'elaborazione di piani di gestione forestale per tutto il sito o l'integrazione di quelli esistenti.

ANNOTAZIONI: per ulteriori approfondimenti sui siti si rimanda alle schede dello Studio di Incidenza del Piano di Classificazione acustica del Comune di Vecchiano TAB. 3 – 4 - 5, riportate in calce alle presenti (vedi “APPENDICE 1”) ed alle schede aggiornate RE.NA.TO.

d) Valutazione della significatività dei possibili effetti

L'area interessata dal R.U. è costituita dal territorio del Comune di Vecchiano, esclusa la zona Parco M.S.R.M..

Infatti detta Area Protetta, anche se strettamente interconnessa alle strategie del piano, può essere normata solo attraverso gli specifici strumenti pianificatori vigenti: il Piano Territoriale del Parco e il P.d.G. della Tenuta di Migliarino e Fattoria di Vecchiano.

A tal riguardo si precisa che il Piano Strutturale ha distinto territorialmente il Sub-Sistema "D", rimandando alla specifica normativa di riferimento.

Alla luce delle suddette considerazioni, si constata pertanto che la parte del territorio riguardante il R.U. non ricade in alcun SIR, risultando esterna ai limiti delle aree protette sopradette.

Ciò comporta conseguentemente che, nelle previsioni del R.U., non sarà sottratta, né frammentata alcuna porzione territoriale dei siti di importanza regionale, ottenendo la seguente stima:

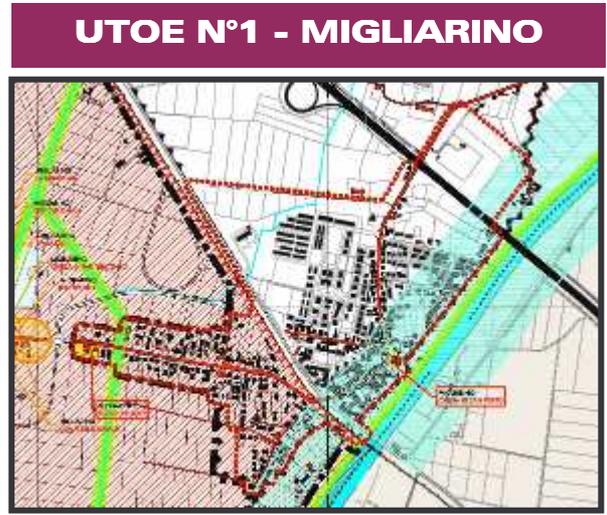
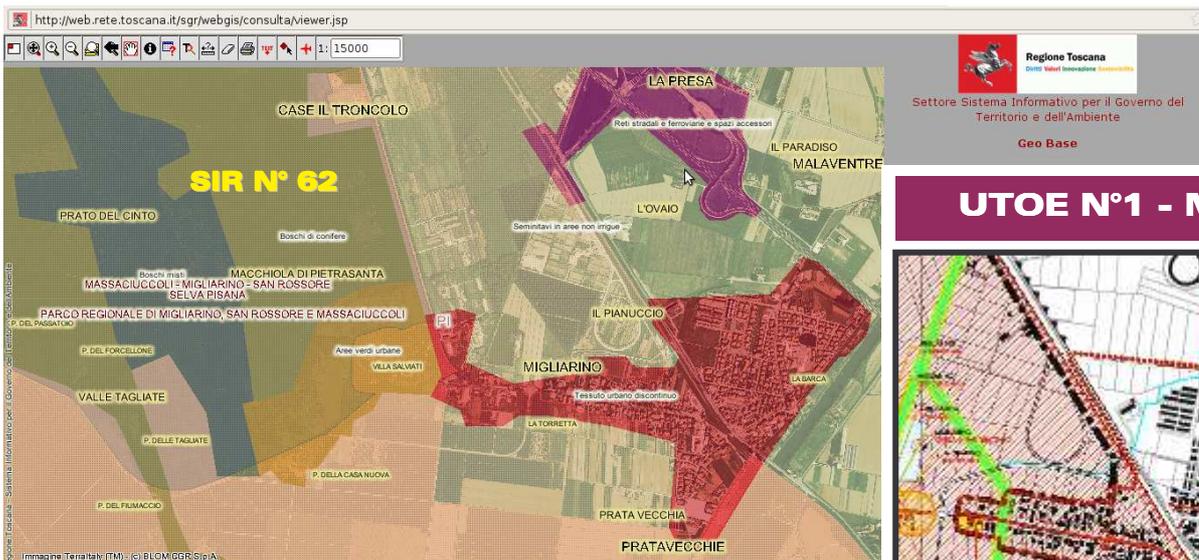
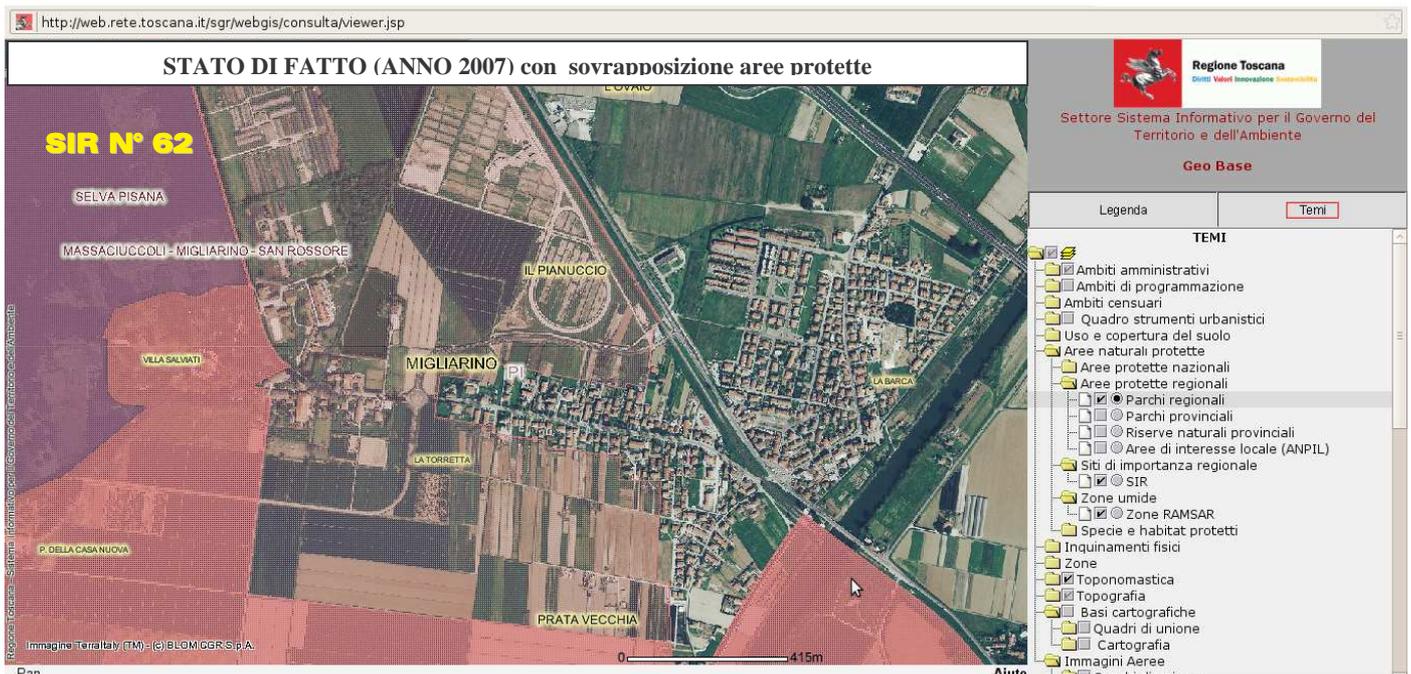
Criterio	Indicatore	
Perdita di aree di habitat	percentuale di perdita (stima)	0
Perdita di esemplari	percentuale di perdita (stima)	0
Frammentazione	variazione relativa	0

Considerando comunque che la probabilità di incidenze significative sui siti può derivare non soltanto da piani o progetti situati al loro interno, ma anche da quelli situati esternamente, si procederà all'analisi dei possibili effetti interconnessi, che potrebbero avere ricadute dirette o indirette sulle zone protette medesime.

In primo luogo si ritiene necessario esaminare quelle aree urbanizzate, di contatto con la zona Parco, che risultano più prossime ai SIR. A supporto di detta analisi, verranno riportati alcuni estratti fotografici recenti (Anno 2007), con sovrapposizione delle aree protette e della classificazione Corine Land Cover (Fonte: Sito Regione Toscana – Cartografia – Geoscopio).

In tal modo sarà anche documentato l'attuale stato dei luoghi, così da risultare utile per un futuro confronto degli effetti.

VERIFICA DEI POSSIBILI EFFETTI INTERCONNESSI CON LO SVILUPPO DELLA UTOE N° 1 – MIGLIARINO



CLASSIFICAZIONE CORINE-LAND-COVER

L'UTOE n. 1 risulta particolarmente prossima al SIR n. 62.

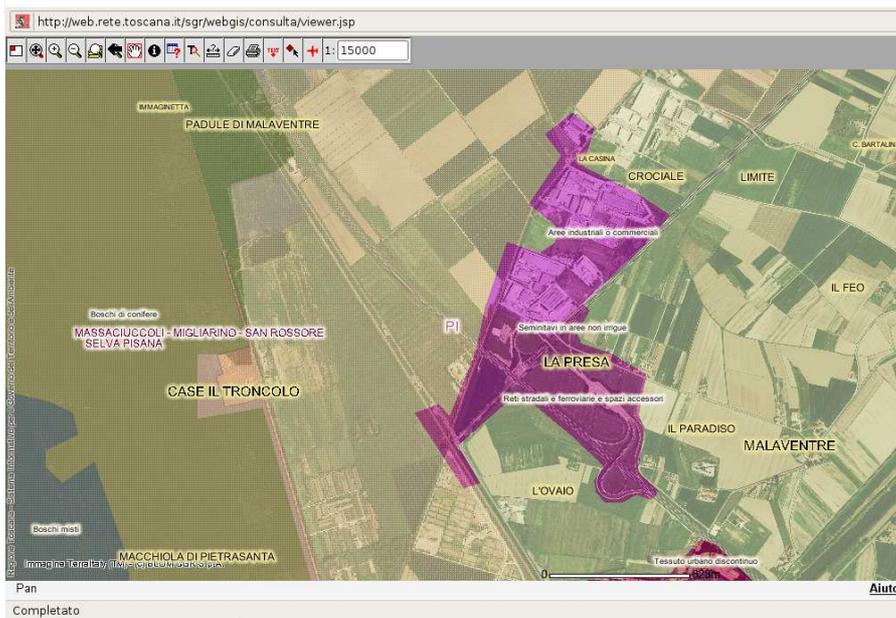
Dovendo prevedere gli eventuali effetti connessi con una possibile espansione edilizia, si rende necessario verificare l'attuale uso del suolo.

Si constata che l'Utoe di Migliarino è circondata prevalentemente da un ambiente agricolo, delimitato a sud dal fiume Serchio e ad est dalla Pinita di Migliarino.

Le aree localizzate oltre il sottopasso della ferrovia sono caratterizzate da un tessuto urbano prevalentemente delineato lungo l'asse del Viale dei Pini e circoscritto dal perimetro del Parco.

In tangenza alla Via Aurelia, sono invece ancora presenti aree libere di significativa entità, contenute entro l'Utoe. La perimetrazione della medesima unità territoriale non si discosta di molto dal limite urbano dell'attuale P.R.G., pertanto non si ritiene che lo sviluppo del nuovo piano possa aggravare la situazione previsionale già consolidata. Considerato tuttavia il particolare posizionamento dell'area, è prevedibile il verificarsi di effetti influenti sulla fauna, con incidenza sul SIR 62 – SELVA PISANA.

VERIFICA DEI POSSIBILI EFFETTI INTERCONNESSI CON LO SVILUPPO DELLA UTOE N° 4 – ZONA INDUSTRIALE



UTOE N°4 – ZONA IND.



L'Utoe n° 4 – “Zona Industriale” risulta contenuta entro l’asse autostradale A11 e la via Traversagna. Rispetto al vigente PRG, non sono previsti ulteriori ampliamenti di detta zona, tranne l’inglobamento di una piccola area già destinata ad attività produttiva, All’interno dell’unità sonopresenti ancora numerosi comparti liberi, non ancora attuati.

L’ambiente limitrofo, prevalentemente agricolo a maglia regolare, costituisce per l’avifauna, la rotta migratoria consueta per il raggiungimento del Lago di Massaciuccoli. Nella pianura di bonifica è facile osservare garzette e aironi. L’area è inoltre molto prossima alla Selva Pisana. Considerate le particolari destinazioni dell’area ed il suo posizionamento, è prevedibile il verificarsi di effetti influenti sulla fauna, con incidenza sui “SIR 62 – SELVA PISANA” e “SIR 25 - LAGO E PADULE DI MASSACIUCCOLI”.

VERIFICA DEI POSSIBILI EFFETTI INTERCONNESSI CON LE AREE ESTERNE AL LIMITE URBANO

Altra influenza verso i siti di importanza comunitaria è connessa all'uso delle aree esterne alle UTOE. Esaminando gli elementi di criticità indicati nelle schedature sopradette, si segnalano in particolare i seguenti punti:

“SIR 61 Lago e Padule di Massaciuccoli”:

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Agricoltura intensiva nelle aree circostanti.

“SIR 62- Selva-Pisana” :

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Vicinanza ad aree con elevata artificialità (zone urbanizzate e aree agricole intensive).
- Presenza di assi viari ai confini del sito.
- Scarsa qualità delle acque dei fiumi e corsi d'acqua in entrata nel sito.

Per i valori relativi alla qualità delle acque e del suolo, si rimanda all' ALLEGATO 3, in cui sono riportati i dati analitici di monitoraggio desunti dal sito SIRA.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI CON ALTRI PIANI O PROGETTI

Nell'analisi dei possibili effetti cumulativi derivanti da altri piani/progetti presenti o previsti in prossimità dei siti di importanza comunitaria, sono da considerare le previsioni del Piano di Gestione della Tenuta di Migliarino e Fattoria di Vecchiano, che individuano, nel rispetto delle finalità generali Piano Territoriale del Parco, una serie di interventi volti all'organizzazione delle strutture del Parco.

Tra le proposte progettuali finora approvate, si segnalano il Progetto di riqualificazione di Case di Marina ed il Progetto del Piano degli Approdi di Bocca di Serchio, che sono stati già sottoposti alla procedura della Valutazione di Incidenza.

Altro piano influente sui SIR è quello relativo alla classificazione acustica del territorio vecchianese, secondo cui sono state fissate, tramite Valutazione di Incidenza, apposite misure di mitigazione da estendere alla programmazione pianificatoria generale comunale.

VALUTAZIONI CONCLUSIVE

Sulla base delle considerazioni sopra dette, si ritiene che il piano in esame non abbia incidenze significative dirette sui SIR, data l'entità piuttosto modesta del previsto sviluppo edificatorio, pur sempre contenuto in unità territoriali mediamente circoscritte.

Non si rilevano inoltre incidenze significative sulla flora, in quanto le aree interessate da possibile ampliamento edificatorio risultano esterne ai siti di importanza comunitaria.

Si ritiene invece che i possibili sviluppi edilizi e/o infrastrutturali delle UTOE N. 1 e 4 possano determinare effetti indiretti sulla fauna, con possibile influenza dei "SIR 62- Selva-Pisana" e "SIR 61 Lago e Padule di Massaciuccoli".

In particolare, ciò si evidenzia per i possibili sviluppi presso le aree libere di maggior ampiezza, da prevedere nelle aree di comparto della Zona Industriale, non ancora attuate (UTOE n.4), e presso la frazione di Migliarino, soprattutto nelle aree tangenti alla Via Aurelia, proseguenti l'attuale PEEP (UTOE n.1).

Come ha confermato la Delibera del Consiglio Direttivo del Parco Reg. M.S.R.M. n. 12 del 01/02/2010 - in osservanza dei risultati della Valutazione d'Incidenza espletata sul 1° Regolamento Urbanistico del Comune di Vecchiano - **viene prescritto di sottoporre ad ulteriore e apposita procedura di Valutazione di Incidenza (L.R. 56/2000), le trasformazioni edificatorie previste dal R.U.C. entro le UTOE n. 1 "Migliarino e l'UOTE n.4 "ZONA INDUSTRIALE" o entro le aree agricole contermini al perimetro del Parco M.S.R.M.**

Risulta pertanto necessario un approfondimento aggiuntivo da attuarsi contestualmente alla predisposizione di piani attuativi ricadenti nelle suddette Utoe 1 e 4, con specifici studi di incidenza che permettano una puntuale valutazione relativa all'incidenza riflessa verso i Sir limitrofi N°61-62-25.

Detta prescrizione è estesa anche ai nuovi progetti in aree esterne al limite urbano, ricadenti in zona limitrofa al perimetro del Parco M.S.R.M. (es. Progetti edificatori in area agricola ai sensi del Titolo IV, capo III della Legge 01/2005).

Si renderà altresì necessario effettuare monitoraggio periodico delle risorse ACQUA, ARIA, SUOLO, come già previsto nei documenti di Valutazione Integrata.

MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

MISURE DI MITIGAZIONE

Il contributo istruttorio allegato alla sopradetta Delibera del Consiglio Direttivo del Parco Reg. M.S.R.M. n. 12 del 01/02/2010 ha ritenuto adeguate le misure di mitigazione proposte nello studio di incidenza del novembre 2009, così esplicitate:

- **In previsione dei nuovi ampliamenti edificatori, sarà proposta la realizzazione di schermature verdi, in essenze autoctone del luogo. In particolare dette piantumazioni saranno previste per la perimetrazione dei limiti urbani orientati verso l'area Parco. Nuovi apparati alberati/arbustivi costituiranno inoltre parte integrante delle aree pubbliche a parcheggio ed a verde attrezzato.**
- **Sono richiamate le misure di mitigazione prescritte nella Valutazione Incidenza del Piano comunale di Classificazione Acustica – Maggio 2005 – Redattore: Soc. Nemo, strettamente correlate**

all'uso e alla pianificazione del territorio. Per facilitarne la lettura, le stesse vengono riportate in calce alla presente (vedi APPENDICE 2).

- **Costituiranno elemento prescrittivo e di implementazione del presente studio tutte le misure di mitigazione approvate in sede di ulteriori procedimenti di valutazione di incidenza, entro il territorio del Comune di Vecchiano.**

Il medesimo contributo tecnico del Parco ha inoltre fornito ulteriori indirizzi, ritenendo necessario un approfondimento dei potenziali impatti, anche in conseguenza di effetti cumulativi, derivanti dall'attuazione delle previsioni di piano (R.U.).

Riportando integralmente i contenuti di detto supporto tecnico, viene pertanto prescritto:

(1) *<<dovranno essere apportati gli studi per ciascun intervento e/o piano attuativo che si attueranno in forza del R.U., dai quali dovranno discendere le più specifiche e dettagliate misure di mitigazione.*

In particolare dovranno essere prese in considerazione misure atte a contenere o mitigare gli stessi impatti attesi o derivanti, atti a evitare l'alterazione di ecosistemi, a non aggravare situazioni di stress ambientale dell'ecosistema; si raccomanda "...il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e di flora di interesse comunitario", tenendo comunque conto "...delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (L.R. 56/2000 "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche").

Considerando tra le principali criticità esterne ai Siti, le seguenti:

- ***Vicinanza ad aree con elevata artificialità (zone urbanizzate ed aree agricole intensive);***
- ***Presenza di assi viari ai confini del sito;***
- ***Scarsa qualità delle acque dei fiumi e corsi d'acqua in entrata nel sito>>***

Vengono inoltre evidenziati e richiamati gli elementi necessari da sviluppare con i successivi piani attuativi, per nuovi interventi edificatori previsti dal R.U. nelle aree contermini al Parco:

- ***<< Diminuire o almeno non incrementare ulteriormente la frammentazione della matrice naturale in cui si inseriscono i nuovi interventi previsti, al fine di rendere l'opera compatibile con la trama del paesaggio agrario e seminaturale;***
- ***Prevedere l'utilizzo della vegetazione al fine di integrare l'opera nel contesto paesaggistico di riferimento; pertanto è necessario prevedere spazi verdi finalizzati alla costituzione di corridoi ecologici con specie autoctone presenti anche nei Siti;***
- ***Prevedere la realizzazione di opportune barriere vegetali fonoassorbenti e limitanti nella dispersione degli inquinanti per non incrementare l'impatto derivante dall'aumento dell'urbanizzazione e dell'artificialità del territorio (inquinamento acustico, atmosferico, ecc.);***
- ***Evitare le attività che possano modificare il livello di falda legate alle opere di scavazione ed alla costruzione di manufatti sotterranei;***
- ***Rinforzare lo spessore dei corridoi ecologici esistenti con adeguate piantumazioni di alberi e arbusti ai lati dei canali, la presenza dei filari di alberi esistenti.>>***

(1) estratto Del. Consiglio Direttivo del Parco n. 12 del 01/02/2010 – Allegato sub.lett. A pagg. 3-4)

MISURE DI COMPENSAZIONE

In considerazione del tipo di piano in oggetto, delle risultanze dello studio di incidenza, nonché delle misure di mitigazione indicate, non sono previste misure di compensazione.

Appendice 1

Fonte bibliografica:

STUDIO DI INCIDENZA DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI VECCHIANO –maggio 2005 - Soc. NEMO

Tabella 1: Specie di fauna di interesse comunitario o regionale
(Fonte: Schede Natura 2000 con integrazioni per le specie di interesse regionale)

Nome specifico	Nome italiano	SIR	SIR	SIR	Specie di Interesse	
		1	2	3	Comunitario	Regionale
Molluschi (Gasteropodi)						
<i>Physa (Physa) fontinalis</i> (Linnaeus, 1758)	--	•				•
<i>Planorbarius corneus</i> (Linnaeus, 1758)	--	•		•		•
<i>Vertigo moulinsiana</i>	--	•			•	•
<i>Viviparus contectus</i> (Millet, 1813)	--	•				•
Molluschi (Bivalvi)						
<i>Unio mancus</i> Lamarck, 1819	--	•	•			•
Insetti						
<i>Carabus granulatus interstitialis</i> (Duftschmidt)	--			•		•
<i>Cerambyx cerdo</i>	--			•	•	•
<i>Dytiscus circumcinctus</i> Ahrens	--			•		•
<i>Ergates faber</i> (L.)	--			•		•
<i>Hoplia dubia</i> (Rossi)	--			•		•
<i>Hydroporus gridellii</i> Focarile	--		•			•
<i>Hydroporus incognitus</i> Sharp	--			•		•
<i>Hygrobia tarda</i> (Herbst)	--			•		•
<i>Hygrotus decoratus</i> (Gyllenhal)	--		•	•		•
<i>Hyphydrus anatolicus</i> Guignot	--			•		•
<i>Keroplatus tipuloides</i> Bosc	--			•		•
<i>Laelia coenosa</i> (Hübner)	--	•				•
<i>Lindenia tetraphylla</i>	--	•	•		•	•
<i>Lucanus cervus</i> (L.)	--			•	•	•
<i>Lycaena dispar</i>	--	•			•	•
<i>Rhantus suturellus</i> (Harris)	--			•		•
<i>Rhizotrogus grassii</i> Mainardi	--			•		•
<i>Trithemis annulata</i> (Palisot de Beauvois)	--	•				•
Anfibi						
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato	•	•	•	•	•
<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino			•		•
Rettili						
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone			•	•	•
<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine d'acqua	•		•	•	•
<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tessellata	•		•		•
<i>Testudo hermanni</i>	Testuggine comune	•		•		•
Uccelli						
<i>Gavia stellata</i>	Strolaga minore	•		•	•	
<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana	•		•	•	
<i>Podiceps nigricollis</i>	Svasso piccolo	•	•			•

<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	•		•	•	
<i>Sterna albifrons</i>	Fratricello	•		•	•	
<i>Chlidonias hybrida</i>	Mignattino piombato	•		•	•	
<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino comune	•		•	•	
<i>Columba oenas</i>	Colombella			•		•
<i>Clamator glandarius</i>	Cuculo dal ciuffo			•		•
<i>Otus scops</i>	Assiolo	•		•		•
<i>Asio flammeus</i>	Gufo di palude	•		•	•	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre		•	•	•	•
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	•		•	•	•
<i>Coracias garrulus</i>	Ghiandaia marina			•	•	•
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella		•	•	•	•
<i>Luscinia svecica</i>	Pettazzurro	•		•	•	
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo	•		•	•	•
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Pagliarolo	•			•	
<i>Panurus biarmicus</i>	Basettino	•				•
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola			•	•	•
<i>Lanius minor</i>	Averla cenerina			•	•	•
<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa			•		•
Mammiferi						
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino			•	•	

SIR 1: Lago e padule di Massaciuccoli; **SIR 2:** Dune litoranee di Torre del Lago; **SIR 3:** Selva Pisana

Specie di Interesse Comunitario = All. II Direttiva 92/43/CEE; All. I Direttiva 79/409/CEE e succ. mod.; All. B DM 20/1999. Per il codice vedere Appendice C Formulario standard Natura 2000. **Specie prioritarie** = *

Specie di Interesse Regionale = All. A2 L.R. 56/2000.

° = specie non inserita nella scheda Natura 2000 ma individuata nell'ambito del presente studio.

Tabella 2: Rapporto tra specie di fauna di interesse ed habitat

Specie	Tipologie vegetazionali in cui si localizza la specie nel sito	Note sulla distribuzione all'interno dei siti
Molluschi (Gasteropodi)		
<i>Physa (Physa) fontinalis</i> (Linnaeus, 1758)	Vegetazione sommersa in acque lentiche	Presente in maniera localizzata nel sito 1
<i>Planorbarius corneus</i> (Linnaeus, 1758)	Vegetazione sommersa in acque lentiche	Presente nel sito 1
<i>Vertigo moulinsiana</i>	suoli umidi sia prativi che ripariali	Presenza documentata per il passato nel sito 1
<i>Viviparus contectus</i> (Millet, 1813)	fondali di acque lentiche	Presente nel sito 1
Molluschi (Bivalvi)		
<i>Unio mancus</i> Lamarck, 1819	Vegetazione sommersa in acque lentiche	Diffusa negli stagni del sito 2 e nel sito 1
Insetti		
<i>Carabus granulatus interstitialis</i> (Duftschmidt)	boschi paludosi	Presente nei boschi allagati del sito 3
<i>Cerambyx cerdo</i>	boschi di latifoglie (in prevalenza <i>Quercus</i>)	Presente nei boschi mesofili del sito 3

Specie	Tipologie vegetazionali in cui si localizza la specie nel sito	Note sulla distribuzione all'interno dei siti
<i>Dytiscus circumcinctus</i> Ahrens	corsi d'acqua limpidi	Segnalato nel sito 3 prima degli anni '60
<i>Ergates faber</i> (L.)	boschi di conifere (in prevalenza <i>Pinus</i>)	Presente nelle pinete del sito 3
<i>Hoplia dubia</i> (Rossi)	fioriture di ombrellifere	Presente nelle aree aperte del sito 3
<i>Hydroporus gridellii</i> Focarile	Vegetazione sommersa in acque lentiche	Presente negli stagni del sito 2
<i>Hydroporus incognitus</i> Sharp	Vegetazione sommersa in acque lentiche	Presente negli stagni del sito 3
<i>Hygrobia tarda</i> (Herbst)	Vegetazione sommersa in acque lentiche	Presente in corsi d'acqua e stagni del sito 3
<i>Hygrotus decoratus</i> (Gyllenhal)	Vegetazione sommersa in acque lentiche	Presente negli stagni dei siti 2 e 3
<i>Hyphydrus anatolicus</i> Guignot	Vegetazione sommersa in acque lentiche	Presente in alcuni stagni del sito 3
<i>Keroplatus tipuloides</i> Bosc	boschi di latifoglie (associato al basidiomicete <i>Fomes fomentarius</i>)	Presente nelle porzioni di bosco mesofilo più vecchio del sito 3
<i>Laelia coenosa</i> (Höbner)	vegetazione palustre ad elofite	Si rinviene nelle formazioni ad elofite del sito 1
<i>Lindenia tetraphylla</i>	acque stagnanti litoranee	Presente negli stagni dei siti 1 e 2
<i>Lucanus cervus</i> (L.)	boschi di latifoglie	Diffuso nei boschi mesofili del sito 3
<i>Lycaena dispar</i>	acquitrini di pianura	Presente nell'area palustre del sito 1
<i>Rhantus suturellus</i> (Harris)	acque stagnanti fredde e torbieri	Segnalato nel sito 3, forse oggi estinto
<i>Rhizotrogus grassii</i> Mainardi		Descritto nel sito 3, forse estinto
<i>Trithemis annulata</i> (Palisot de Beauvois)	acque lentiche di pianura	Segnalata da alcuni anni nel sito 1
Anfibi		
<i>Triturus carnifex</i>	acque lentiche	Presente negli stagni di tutti e tre i siti, anche se mancano segnalazioni recenti per il sito 1
<i>Bufo viridis</i>	Boschi asciutti (aree allagate per la riproduzione)	Presente diffusamente nel sito 3
Rettili		
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	boschi mediterranei	Presente nei boschi asciutti del sito 3
<i>Emys orbicularis</i>	acque lentiche	Presente negli stagni del sito 3, la sua presenza nel sito 1, segnalata, non è stata confermata
<i>Natrix tessellata</i>	zone umide	Presente nel sito 1 e nelle zone umide del sito 3
<i>Testudo hermanni</i>	boschi e macchia mediterranei	Presente nei siti 2 e 3
Uccelli		
<i>Gavia stellata</i>	specchi d'acqua	Svernante nelle acque costiere del sito 3 e più raramente nel sito 1
<i>Gavia arctica</i>	specchi d'acqua	Svernante nelle acque costiere del sito 3 e più raramente nel sito 1
<i>Podiceps nigricollis</i>	specchi d'acqua	Svernante e migratore nelle acque costiere delle sito 2 e nel sito 1
<i>Podiceps auritus</i>	specchi d'acqua	Svernante raro nelle acque costiere del sito 3 e nel sito 1
<i>Botaurus stellaris</i>	vegetazione palustre ad elofite	Presente tutto l'anno e nidificante con un'importante popolazione nel sito 1, migratore nel sito 3
<i>Ixobrychus minutus</i>	vegetazione palustre ad elofite	Nidificante con un'importante popolazione nell'area palustre del sito 1, soprattutto migratore nel sito 3
<i>Nycticorax nycticorax</i>	paludi di acqua dolce	Migratore nelle zone umide del sito 3 e nel sito 1
<i>Ardeola ralloides</i>	paludi di acqua dolce	Migratore nelle zone umide del sito 3 e nel sito 1

Specie	Tipologie vegetazionali in cui si localizza la specie nel sito	Note sulla distribuzione all'interno dei siti
<i>Egretta garzetta</i>	paludi di acqua dolce	Presente tutto l'anno, ma non nidificante, nelle zone umide del sito 3 e nel sito 1
<i>Casmerodius albus</i>	paludi di acqua dolce	Svernante nelle zone umide del sito 3 e nel sito 1
<i>Ardea purpurea</i>	paludi di acqua dolce	Nidificante con un'importante popolazione nell'area palustre del sito 1, soprattutto migratore nel sito 3
<i>Ciconia nigra</i>	zone umide	Migratore raro nelle zone umide del sito 3 e nel sito 1
<i>Ciconia ciconia</i>	zone aperte	Migratore non comune nelle zone umide del sito 3 e nel sito 1
<i>Plegadis falcinellus</i>	paludi di acqua dolce	Migratore regolare nelle zone umide del sito 3 e nel sito 1
<i>Platalea leucorodia</i>	paludi di acqua dolce	Migratore regolare nelle zone umide del sito 3 e nel sito 1
<i>Phoenicopterus roseus</i>	stagni e lagune	Migratore regolare nelle zone umide del sito 3 e nel sito 1
<i>Anser anser</i>	paludi di acqua dolce	Svernante regolare nelle zone umide del sito 3 e nel sito 1
<i>Tadorna tadorna</i>	stagni e lagune	Migratore regolare nelle zone umide del sito 3 e nel sito 1
<i>Anas querquedula</i>	paludi di acqua dolce	Migratore regolare nelle zone umide del sito 3 e nel sito 1
<i>Melanitta fusca</i>	acque costiere	Svernante regolare nelle acque costiere dei siti 2 e 3
<i>Aythya nyroca</i>	paludi di acqua dolce	Migratore regolare nelle zone umide del sito 3 e nel sito 1
<i>Mergus albellus</i>	specchi d'acqua	Svernante raro nel sito 1
<i>Pernis apivorus</i>	boschi	Migratore regolare nelle aree boscate del sito 3
<i>Milvus milvus</i>	boschi	Migratore regolare nel sito 1
<i>Haliaeetus albicilla</i>	paludi di acqua dolce	Svernante raro nel sito 3
<i>Circaetus gallicus</i>	Ambienti aperti	Migratore regolare nel sito 1
<i>Circus aeruginosus</i>	paludi di acqua dolce	Nidificante con un'importante popolazione nell'area palustre del sito 1, soprattutto migratore nel sito 3
<i>Circus cyaneus</i>	zone aperte	Svernante regolare nel sito 1 e nel sito 3
<i>Aquila clanga</i>	paludi di acqua dolce	Svernante raro nel sito 3
<i>Pandion haliaetus</i>	zone umide	Migratore regolare nel sito 1
<i>Falco tinnunculus</i>	zone aperte	Residente nel sito 3
<i>Falco biarmicus</i>	zone aperte	Presente occasionalmente nel sito 1
<i>Falco peregrinus</i>	zone aperte	Migratore regolare, talvolta svernante, nel sito 3
<i>Porzana porzana</i>	paludi di acqua dolce	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Porzana parva</i>	paludi di acqua dolce	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Grus grus</i>	prati umidi	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Himantopus himantopus</i>	paludi di acqua dolce	Nidificante con un'importante popolazione nell'area palustre del sito 1, soprattutto migratore nel sito 3
<i>Recurvirostra avosetta</i>	paludi di acqua dolce	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Burhinus oedicnemus</i>	litorali sabbiosi e ambienti aridi	Nidificante raro nelle aree litoranee del sito 3
<i>Glareola pratincola</i>	paludi di acqua dolce	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Charadrius alexandrinus</i>	litorali sabbiosi e ambienti aridi	Nidificante regolare lungo i litorali dei siti 2 e 3
<i>Pluvialis apricaria</i>	paludi di acqua dolce	Svernante regolare nel sito 3, migratore occasionale nel sito 1
<i>Philomachus pugnax</i>	paludi di acqua dolce	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1

Specie	Tipologie vegetazionali in cui si localizza la specie nel sito	Note sulla distribuzione all'interno dei siti
<i>Lymnocyptes minimus</i>	paludi di acqua dolce	Svernante raro nel sito 1
<i>Limosa lapponica</i>	paludi di acqua dolce	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Numenius arquata</i>	paludi di acqua dolce	Svernante regolare nel sito 3
<i>Tringa glareola</i>	paludi di acqua dolce	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Xenus cinereus</i>	paludi di acqua dolce	Migratore raro nel sito 3
<i>Larus melanocephalus</i>	paludi di acqua dolce	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Larus audouinii</i>	acque costiere	Migratore regolare lungo il litorale del sito 3
<i>Sterna nilotica</i>	zone umide	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Sterna caspia</i>	paludi di acqua dolce	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Sterna sandvicensis</i>	zone umide	Svernante regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Sterna hirundo</i>	zone umide	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Sterna albifrons</i>	zone umide	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Chlidonias hybrida</i>	paludi di acqua dolce	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Chlidonias niger</i>	paludi di acqua dolce	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Columba oenas</i>	boschi di latifoglie	Svernante e raro nidificante nel sito 3
<i>Clamator glandarius</i>	boschi litoranei	Nidificante raro nel sito 3
<i>Otus scops</i>	boschi aperti	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Asio flammeus</i>	aree palustri	Svernante occasionale nel sito 3 e nel sito 1
<i>Caprimulgus europaeus</i>	boschi aperti, litorali sabbiosi	Nidificante regolare nelle aree litoranee dei siti 2 e 3, dove occupa anche i boschi aperti
<i>Alcedo atthis</i>	zone umide	Residente nel sito 3 e nel sito 1
<i>Coracias garrulus</i>	boschi aperti	Nidificante raro nel sito 3
<i>Calandrella brachydactyla</i>	litorali sabbiosi e ambienti aridi	Nidificante regolare lungo i litorali dei siti 2 e 3
<i>Luscinia svecica</i>	vegetazione palustre ad elofite	Migratore regolare nel sito 3 e nel sito 1
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	vegetazione palustre ad elofite	Nidificante con un'importante popolazione nell'area palustre del sito 1, soprattutto migratore nel sito 3
<i>Acrocephalus paludicola</i>	vegetazione palustre ad elofite	Migratore raro nel sito 1
<i>Panurus biarmicus</i>	vegetazione palustre ad elofite	Nidificante con un'importante popolazione nell'area palustre del sito 1
<i>Lanius collurio</i>	praterie con cespugli	Nidificante nelle aree aperte del sito 3
<i>Lanius minor</i>	praterie con cespugli	Nidificante oramai molto raro nelle aree aperte del sito 3
<i>Lanius senator</i>	praterie con cespugli	Svernante raro nel sito 3
Mammiferi		
<i>Muscardinus avellanarius</i>	boschi di latifoglie	Presente nei boschi di latifoglie del sito 3

SIR 1: Lago di Massaciuccoli; **SIR 2:** Dune litoranee di Torre del Lago; **SIR 3:** Selva Pisana.

Tabella 3 Altre specie importanti di fauna presenti nei siti

Nome specifico	Nome italiano	SIR 1	SIR 2	SIR 3	LR1	LR2	End	Conv	REN	Altro
Crostacei										
<i>Palaemonetes antennarius</i> (H. Milne Edwards 1837)	--	•							•	
Insetti										
<i>Lophyridia</i> [=Cicindela] <i>littoralis nemoralis</i> (Olivier)	--			•					•	
Uccelli										
<i>Bubulcus ibis</i>	Airone guardabuoi			•				•		•
<i>Anas penelope</i>	Fischione			•						•
<i>Anas strepera</i>	Canapiglia			•						•
<i>Anas crecca</i>	Alzavola			•						•
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale			•						•
<i>Anas acuta</i>	Codone			•						•
<i>Anas clypeata</i>	Mestolone			•						•
<i>Aythya ferina</i>	Moriglione	•								•
<i>Fulica atra</i>	Folaga	•								•
<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella			•						•
<i>Dendrocopos minor</i>	Picchio rosso minore			•		•		•		•

SIR 1: Lago e padule di Massaciuccoli; **SIR 2:** Dune litoranee di Torre del Lago; **SIR 3:** Selva Pisana

LR1 = Specie inserita nel Libro rosso della Fauna italiana (Bulgarini et al., 1998) o nel Libro rosso degli animali d'Italia – Invertebrati (Cerfolli et al., 2002);

LR2 = Specie inserita nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Toscana (Sposimo e Tellini, 1997).

End = Specie endemica

Conv = Convenzioni internazionali

REN = Elemento di attenzione del Repertorio Naturalistico Toscano

Altro = Altri motivi (ad es. SPEC, specie ornitica di interesse conservazionistico in Europa; specie di fauna dell'All. IV della Direttiva 92/43/CEE; specie animale protetta dalla L.R. 56/2000 - All. B)

° = specie non inserita nella scheda Natura 2000 ma individuata nell'ambito del presente studio.

Appendice 2

Fonte bibliografica:

STUDIO DI INCIDENZA DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI VECCHIANO – maggio 2005 - Soc. NEMO

<<.....MISURE DI MITIGAZIONE

La riduzione dell'impatto del rumore sulla fauna può essere perseguita attraverso un abbassamento della sua produzione e la diminuzione della sua propagazione.

Nelle aree del comune di Vecchiano per le quali si è valutata un'incidenza del rumore sulla fauna le principali fonti di emissioni acustiche sono o possono essere:

1. traffico veicolare su strade ed autostrade;
2. traffico ferroviario;
3. uso di macchine agricole;
4. uso di motori fuori-bordo;
5. musica e rumori diffusi da locali e strutture ricettive;
6. vocio e rumori prodotti da assembramenti di persone.

In particolare, il traffico veicolare agisce sulle zone C, D ed F, e per diffusione nelle zone A, G ed in parte anche nella B. Il traffico ferroviario agisce sulla Zona F e per diffusione in quella G.

L'uso di macchine agricole agisce nella Zona D. L'uso di macchine agricole, inoltre, avviene certamente anche nell'ampia area boscata interna alla tenuta di Migliarino che rientra in classe I.

L'uso di motori fuoribordo ed in misura forse parziale il vocio ed i rumori prodotti da assembramenti di persone possono invece agire sulla Zona B. Quest'ultimo fattore insieme alla musica e rumori diffusi da locali e strutture ricettive agiscono invece sull'area B.

Sull'area E, attigua al centro abitato di Viareggio, agiscono invece i rumori più in generale provenienti dall'area urbana, originati da diversi dei fattori sopra elencati.

Alcune delle possibili soluzioni per diminuire la produzione dei rumori sono riportate di seguito. Ci sembra però opportuno in primo luogo rimarcare alcune sostanziali differenze tra alcune fonti di rumore, ed in particolare tra il traffico ferroviario e l'uso della macchine agricole da una parte, ed il traffico veicolare dall'altra. Il rumore prodotto dai treni, come peraltro già accennato nel capitolo sulla valutazione d'incidenza, è di forte intensità ma molto concentrato in termini temporali. La fonte di disturbo è poi facilmente identificata dalla fauna, in quanto spazialmente prevedibile (localizzata sui binari) e ripetitiva: tali fattori portano nella maggior parte dei casi ad una rapida assuefazione al disturbo. Questo poi, essendo di durata breve, ha un'influenza sicuramente ridotta sull'efficienza della comunicazione acustica e probabilmente una minore efficacia come elemento causale di stress fisiologico. L'uso delle macchine agricole, in maniera per certi versi analoga, ha complessivamente una durata ridotta, non essendo esse in opera in maniera continuativa o per lunghi periodi nella medesima area. Queste caratteristiche sono quindi nettamente differenti da quelle del traffico veicolare che, a seconda della portata dell'asse viario considerato, può causare un'emissione di rumore molto elevata e praticamente continua.

Le modalità per ridurre il rumore prodotto dal traffico veicolare possono essere:

- i) riduzione del volume di traffico, limitando le possibilità di accesso con veicoli a motore;*
- ii) riduzione della velocità di transito dei mezzi;*
- iii) utilizzo di un manto stradale in grado di ridurre il rumore di rotolamento degli pneumatici.*

Gli obiettivi i) e ii) sembrano più facilmente perseguibili nelle zone C e D, dove il traffico più intenso si realizza nei mesi estivi ed in cui il numero di automobili che impegnano la strada dovrebbe essere limitato sulla base dei posti disponibili nei parcheggi; la velocità di transito dei veicoli potrebbe poi essere obbligata sui limiti esistenti mediante l'apposizione di manufatti (dissuasori di velocità in rilievo). Sarebbe forse possibile ridurre ulteriormente la produzione di rumore legata al traffico veicolare, diminuendo quella associata ai rapidi cambiamenti di velocità: ciò potrebbe forse essere ottenuto rendendo la velocità di transito dei veicoli quanto più possibile costante, calibrando l'altezza dei dissuasori e disponendoli a distanza regolare.

L'utilizzo di un manto stradale in grado di ridurre il rumore di rotolamento degli pneumatici appare più propriamente attuabile nei tratti dell'autostrada e della S.S.1 interessati dal PCCA.

Sull'intensità della musica proveniente dai locali e delle voci delle persone si può agire solamente mediante l'adozione di appositi regolamenti comunali riducendo lo stazionamento delle persone all'esterno dei locali ed attraverso l'insonorizzazione dei locali stessi.

La diffusione del rumore prodotto dal traffico o proveniente dai locali potrebbe essere ridotta attraverso l'installazione di barriere antirumore. Tali barriere dovrebbero essere costituite da manufatti fonoassorbenti lungo i principali assi viari, ed in particolare lungo l'autostrada. Parallelamente a questi manufatti ed intorno alle strutture turistico-ricreative potrebbero essere disposte barriere naturali, nella fattispecie costituite da dense siepi. Queste devono essere realizzate con essenze arbustive autoctone di origine locale, al fine di non creare ulteriori problemi di inquinamento genetico e diffusione di specie alloctone. Inoltre, la disposizione delle siepi, soprattutto nelle zone costiere dovrebbe essere fatta conferendo alla barriera una struttura assimilabile a quelle naturali, quindi non secondo una linea ininterrotta. Le siepi andrebbero quindi piantumate in maniera sfalsata in modo tale da costituire comunque una barriera alla diffusione lineare del rumore. Nel caso delle barriere di siepi lineari o "irregolari", la loro efficienza andrebbe però valutata attentamente, in particolare con riferimento alla loro altezza ed al loro spessore.

Il rumore prodotto dai motori fuori bordo, qualora risulti particolarmente intenso, può essere ridotto:

- i) limitando l'uso dei natanti a motore;*
- ii) limitando la potenza dei motori impiegati;*
- iii) limitando la velocità massima raggiungibile dai natanti.*

Tali obiettivi appaiono raggiungibili solo mediante l'adozione di uno specifico regolamento comunale, ove le eventuali restrizioni necessarie non siano già previste dalle normative e disposizioni vigenti, ivi incluso il Piano del Parco.....>>