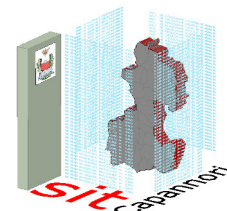




# Comune di Capannori

Servizio  
Servizi alla città



**Ufficio Urbanistica e Ambiente**

Piazza A.Moro 1 - 55012 Capannori (LU) tel. 0583-4281 www.comune.capannori.lu.it

## REGOLAMENTO URBANISTICO

Variante Generale adottata con Delibera C.C. n° 11 del 20/03/2014  
approvata con Delibera C.C. n° 69 del 27/11/2015

# VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Studio di Incidenza

Sindaco	Assessora Urbanistica
<b>Luca Menesini</b>	<b>Silvia Maria Amadei</b>

Garante della Comunicazione	<b>Dott. Giuseppe Marianetti</b>
-----------------------------	----------------------------------

Progettisti	Responsabile del Procedimento
<b>Dott.ssa Antonella Grazzini</b>	<b>Arch. Stefano Modena</b>
<b>Dott.ssa Alessandra Sani</b>	

Gruppo di Progettazione interno	Collaborazioni Esterne
Geol. Gianluca Bucci Arch. Michele Nucci Geom. Giovanni Del Frate Arch. Silvia Giorgi Dott.ssa Alessia Pieraccini Arch. Valeria Timpanidis	Studio di Geologia Barsanti Sani e Associati Consorzio di Bonifica 1 Toscana Nord Dott.ssa Antonella Grazzini Dott.ssa Alessandra Sani







Comune di Capannori

# Variante generale Regolamento Urbanistico Comune di Capannori Valutazione Ambientale Strategica Studio di incidenza – L.R. 56/00 e s.m.i.

**S.I.R.-S.I.C. n° 27 – MONTE PISANO (IT5120019)**

**S.I.R.- S.I.C. n° 137- PADULE DI VERCIANO – PRATI ALLE FONTANE – PADULE DELLE MONACHE  
(IT5120020)**

**SIR.SIC n°B03 - EX ALVEO DEL PADULE DI BIENTINA (IT5120101)**

Dott. Antonella Grazzini, Biologa



Dott. Alessandra Sani, Naturalista

*Alessandra Sani*

Febbraio 2014





## Indice

<b>1- INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>
1.1- PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA.....	4
1.2 - METODOLOGIA.....	7
1.3 - OGGETTO DELLO STUDIO DI INCIDENZA.....	7
<b>2 - DESCRIZIONE DEI SITI NATURA 2000.....</b>	<b>8</b>
2.1 - SIR-SIC 27 "MONTE PISANO" .....	8
2.1.1 – Inquadramento amministrativo .....	8
2.1.2 - Il Sito nell'ambito della Rete Natura 2000 e del sistema delle aree protette.....	9
2.1.3 - Inquadramento fisico .....	9
2.1.4 – Inquadramento ambientale.....	10
2.1.5 – Emergenze floristiche .....	10
2.1.6 – Habitat di interesse .....	13
2.1.7 – Emergenze faunistiche .....	14
2.2 - SIR-SIC 137 "PADULE DI VERCIANO - PRATI ALLE FONTANE - PADULE DELLE MONACHE" .....	19
2.2.1 – Inquadramento amministrativo .....	20
2.2.2 - Il Sito nell'ambito della Rete Natura 2000 e del sistema delle aree protette.....	20
2.2.3 - Inquadramento fisico .....	20
2.2.4 – Inquadramento ambientale.....	21
2.2.5 - Emergenze floristiche .....	21
2.2.6 - Habitat di interesse .....	22
2.2.7 - Emergenze faunistiche .....	23
2.3 - SIR-SIC B03 "EX ALVEO DEL PADULE DI BIENTINA" (IT5120101) .....	25
2.3.1 - Inquadramento amministrativo .....	25
2.3.2 - Il Sito nell'ambito della Rete Natura 2000 e del sistema delle aree protette.....	26
2.3.3 - Altri riconoscimenti e vincoli di protezione.....	29
2.3.4 - Inquadramento fisico .....	30
2.3.5 - Inquadramento ambientale .....	31
2.3.6 - Emergenze floristiche .....	32
2.3.7 - Habitat di interesse .....	32
2.3.8 - Emergenze faunistiche .....	33
<b>3 – CRITICITA' E MISURE DI CONSERVAZIONE .....</b>	<b>40</b>
3.1 - SCHEDE DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE .....	40
3.1.1 - Monte Pisano .....	40
3.1.2 – Ex Alveo del Lago di Bientina.....	41
3.1.3 - Padule di Verciano, Prati alle Fontane, Padule delle Monache.....	43
3.2 - STRATEGIA REGIONALE PER LA BIODIVERSITÀ – PARTE TERRESTRE .....	44
3.3 - LA PROBLEMATICHE DELLE SPECIE ALLOCTONE.....	46
<b>4 – CONTENUTI DELLA VARIANTE AL RU .....</b>	<b>47</b>
4.1 - SINTESI DEI CONTENUTI .....	47
4.2 - LE UTOE RICADENTI NELLA RETE NATURA 2000.....	55
4.3 - VALUTAZIONE DELLE OPERE PREVISTE DAL RU .....	57
4.3.1 - PAPMAA .....	58
4.3.2 – Annessi e manufatti precari.....	58
4.3.3 – Interventi sul patrimonio edilizio con destinazione non agricola .....	59
4.3.4 – Interventi sui nuclei rurali.....	59
4.3.5 – Sintesi delle principali criticità derivanti da PPAMAA e da recupero dei nuclei rurali esistenti.....	66
4.3.6 – Ambiti disciplinati dalle schede normative.....	67
4.3.7 – Altri interventi.....	76
<b>5 - MISURE DI MITIGAZIONE .....</b>	<b>79</b>

5.1 – MISURE GENERALI PER LA TUTELA DI HABITAT E SPECIE .....	79
5.2 – MISURE DI MITIGAZIONE PER GLI INTERVENTI PREVISTI .....	81
5.2.1 – PAPMAA .....	81
5.2.2 – Annessi e manufatti precari.....	82
5.2.3 – Interventi sul patrimonio edilizio con destinazione non agricola .....	82
5.2.4 – Interventi sui nuclei rurali.....	82
5.2.5 - Gli Ambiti disciplinati dalle schede normative .....	82
5.2.6 – Altri interventi.....	85
<b>7 - COERENZA TRA I RISULTATI DELLA VALUTAZIONE E LE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE</b>	
<b>DELLA VARIANTE DEL RU.....</b>	<b>89</b>
<b>8 - BIBLIOGRAFIA CITATA E CONSULTATA.....</b>	<b>91</b>

## 1- INTRODUZIONE

Il Comune di Capannori è dotato di un Piano Strutturale approvato dalla Conferenza dei Servizi del 18/12/2000 e successivamente con Del C.C. n° 55 del 18/09/2001. Ha quindi approvato il primo Regolamento Urbanistico con Delibere C.C. n° 38 del 20/04/2004, n° 40 del 21/04/2004 e n° 41 del 22/04/2004 e la successiva variante generale con Del C.C. n° 41 del 16/06/2008. Una nuova variante generale è stata approvata con Del C.C. n° 13 del 12/03/2009, n° 14 del 13/03/2009 e n° 15 del 16/03/2009. La più recente variante parziale finalizzata alla variazione cartografica e normativa è stata approvata con Del C.C. n° 63 del 29/12/2011.

Nel Comune di Capannori ricadono interamente o parzialmente i seguenti siti della Rete Natura 2000 e della Rete Ecologica Regionale:

- SIR-SIC "Ex alveo del Padule di Bientina" (IT5120101)
- SIR-SIC "Monte Pisano" (IT5120019)
- SIR-SIC "Padule di Verciano – Prati alle Fontane – Padule delle Monache" (IT5120020).

### 1.1- PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

#### **Normativa a livello comunitario**

La Direttiva 92/43/CEE riguardante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche, attua una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata **Rete Natura 2000** (Art. 3). *Questa rete, formata dai siti (Siti di Importanza Comunitaria S.I.C.) in cui si trovano tipi di habitat naturali elencati nell'allegato I e habitat delle specie di cui all'allegato II, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessate nella loro area di ripartizione naturale.*

*La Rete "Natura 2000" comprende anche le zone di protezione speciale classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 79/409/CEE (ora Dir 417/2009/CE).*

Le 2 direttive prevedono che gli Stati membri adottino le opportune MISURE DI CONSERVAZIONE per evitare nelle ZSC il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per il perseguimento degli obiettivi previsti. Le misure di conservazione costituiscono l'insieme di tutte le misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e di flora selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente. Ai sensi dell'art. 1 lett e) della Dir 92/43/CEE lo stato di conservazione di un habitat è *"l'effetto della somma dei fattori che influiscono sull'habitat naturale in causa, nonché sulle specie tipiche che in esso si trovano, che possono alterare a lunga scadenza la sua ripartizione naturale, la sua struttura e le sue funzioni, nonché la sopravvivenza delle specie tipiche"* lo **stato di conservazione di una specie**, invece (lett. l) è *"la somma dei fattori che, influenzando sulla specie in causa, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l'importanza delle sue popolazioni."*

Inoltre la direttiva Habitat prevede (art. 6 , par. 2) MISURE DI SALVAGUARDIA adottate dagli Stati membri *"per evitare nelle zone speciali di conservazione il degrado degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi"* della stessa Direttiva.

I par. 3-4 dell'art. 6 della Dir 92/43/CEE recitano:

*3. Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente a altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.*

*Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica.*

4. Qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o un progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Lo Stato membro informa la Commissione delle misure compensative adottate.

Qualora il sito in causa sia un sito in cui si trovano un tipo di habitat naturale e/o una specie prioritari, possono essere adottate soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico.

### **Normativa nazionale**

La Direttiva Habitat è stata recepita nell'ordinamento giuridico italiano con il **D.P.R. 357/97** "Regolamento recante attuazione della Dir 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", modificato e integrato dal D.P.R. n° 120/2003. L'art. 5 del D.P.R. 120/03 sostituisce integralmente quello del D.P.R. 357/97, specificando finalità e contenuto (allegato G) della valutazione di incidenza.

1. Nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico - ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione.

2. **I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore**, ivi compresi i piani agricoli e faunistico - venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno **studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito**, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Gli atti di pianificazione territoriale da sottoporre alla valutazione di incidenza sono presentati, nel caso di piani di rilevanza nazionale, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e, nel caso di piani di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale, alle regioni e alle province autonome competenti.

3. I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

(...)

8. L'autorità competente al rilascio dell'approvazione definitiva del piano o dell'intervento acquisisce preventivamente la valutazione di incidenza, eventualmente individuando modalità di consultazione del pubblico interessato dalla realizzazione degli stessi.

9. Qualora, nonostante le conclusioni negative della valutazione di incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative possibili, il piano o l'intervento debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, le amministrazioni competenti adottano ogni misura compensativa necessaria per garantire la coerenza globale della rete «Natura 2000» e ne danno comunicazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio per le finalità di cui all'art. 13.

10. Qualora nei siti ricadano tipi di habitat naturali e specie prioritari, il piano o l'intervento di cui sia stata valutata l'incidenza negativa sul sito di importanza comunitaria, può essere realizzato soltanto con riferimento a esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica o a esigenze di primaria importanza per l'ambiente, ovvero, previo parere della Commissione europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico.

### **Normativa regionale**

Nell'ambito del Progetto Bioitaly coordinato dal Ministero dell'Ambiente, la Regione Toscana aveva individuato un elenco di SIC e di ZPS (Del. C.R. 342/98) che sono confluiti all'interno della lista approvata con DM del 03/04/2000. Altri sono stati istituiti negli anni successivi a seguito di specifici studi. A livello regionale, la Direttiva è stata recepita con L.R. 56/00 "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche"- Modifiche alla L.R. 7/98- Modifiche alla L.R. 49/95", recentemente modificata e integrata da altre disposizioni legislative.

La valutazione di incidenza è normata dall'art. 15.

1. *Gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore e le loro varianti, ivi compresi i piani sovra comunali agricoli, forestali e faunistico venatori, non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti, qualora interessino in tutto o in parte siti di importanza regionale di cui all'allegato D o geotopi di importanza regionale di cui all'art. 11, o comunque siano suscettibili di produrre effetti sugli stessi, contengono apposito studio finalizzato alla valutazione di incidenza di cui all'art. 5 del d.p.r. 357/1997. **La valutazione d'incidenza è effettuata entro i sessanta giorni successivi all'acquisizione dello studio d'incidenza da parte della struttura individuata per l'espletamento della relativa istruttoria, secondo l'ordinamento dell'ente competente.***

2. *Fatto salvo quanto previsto al c. 3, **la valutazione di incidenza relativa agli atti di pianificazione di cui al c. 1, è effettuata dalla stessa amministrazione competente all'approvazione dei piani medesimi.** Nel caso di atti di pianificazione interprovinciali, intercomunali o tra altri enti locali, la valutazione di incidenza è effettuata d'intesa tra le amministrazioni competenti. In caso di mancato raggiungimento dell'intesa entro il termine di cui al c. 1, la valutazione di incidenza è effettuata dalla Regione.*

(...)

4. *La valutazione di incidenza di piani e programmi di competenza di enti diversi dalla Regione e dalla provincia, è effettuata previa acquisizione del parere obbligatorio:*

a) *della provincia(...)*

7. *Nei casi di cui all'art. 73 ter della l.r. 10/2010, la valutazione d'incidenza dei piani e programmi, è effettuata nell'ambito del procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS), secondo quanto previsto dal medesimo articolo.*

(...)

9. *Con riferimento ai piani e programmi che interessano siti di importanza regionale e geotopi come disciplinati dalla presente legge, si applicano le disposizioni di cui all'art. 5, c.9 e 10 del d.p.r. 357/1997. In tali casi la comunicazione di cui all'art. 5, c. 9, del medesimo decreto è fatta anche alla Giunta Regionale.*

10. *Fino all'approvazione della deliberazione prevista dall'art. 12, c. 1, lett. c), si applica quanto disposto dall'allegato G del d.p.r. 357/1997.*

### **Altre normative di interesse**

- Del. C.R. 06/2004 Perimetrazione dei siti di importanza regionale e designazione di zone di protezione speciale in attuazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE
- Del. G.R. 644/00 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 costituiscono le misure di conservazione dei siti medesimi".
- D.L. n° 251 del 16/08/2006 "Disposizioni urgenti per assicurare l'adeguamento dell'ordinamento nazionale alla Direttiva 79/409/CEE in materia di conservazione della fauna selvatica" che prevede tra le altre cose, anche misure di conservazione per le ZPS: il presente Decreto legge non è stato convertito in legge entro le scadenze stabilite dalle norme vigenti e, pertanto, ha cessato i propri effetti con decorrenza dal 18/10/2006;
- Del. G.R. n° 454/08 "D.M. 17/10/2007 del Ministero Ambiente e tutela del Territorio e del Mare- Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS) Attuazione". Esse costituiscono norme a integrazione delle Norme tecniche già approvate con Del.G.R. 644/04.

- I decreti nazionali di recepimento con il VI elenco dei siti di importanza comunitaria rispettivamente per la regione biogeografica alpina, continentale e mediterranea in Italia, sono tutti usciti in data 31/01/2013 e pubblicati sulla G.U. n. 44 del 21 marzo 2013
- Il primo decreto di designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) italiane, ai sensi dell'art. 4 della Direttiva Habitat e dell'art 3 comma 2 del D.P.R. 357/97 e s.m.i., è stato emanato il 7 febbraio 2013; con tale atto sono state istituite 27 ZSC della Regione Valle d'Aosta.
- L'ultimo decreto che elenca le ZPS è del 19/06/2009 (GU n° 157 del 09/07/2009) e fa riferimento ai dati inviati alla Commissione nel 2007.

Con Del. G.R. 916/2011 è stata data attuazione all'art. 15 comma 1 *septies* della L.R. n. 56/2000 ossia sono stati definiti i criteri per l'applicazione della valutazione di incidenza negli interventi agro-forestali in armonia con la normativa di settore. Essa si compone dei seguenti allegati:

- A "Criteri per l'applicazione della valutazione di incidenza negli interventi agro – forestali ai sensi dell'articolo 15 c.1 *septies* della L.R. 56/00;
- B "Contenuti del modulo di pre -valutazione d'incidenza per gli interventi agroforestali di cui alle leggi regionali. 39/00 e 23/00 (art. 28);
- C "Studio tecnico scientifico a supporto della procedura di valutazione d'incidenza negli interventi agroforestali relativi ai siti della Rete Natura 2000 della Toscana." contenente l'elenco, per ciascun SIR, degli interventi agroforestali, per gruppi di tipologie di habitat, normati dalla Legge Forestale Toscana e dal suo Regolamento d'attuazione (DPGR 8 agosto 2003 n. 48R), dall'ex. Art. 28 LR 23/2000 e dagli Art. 4 e 5 della LR 50/1995 e successive modifiche, non oggetto di ulteriori specifiche autorizzazioni, per i quali è ritenuto necessario lo studio di incidenza ai fini della procedura di valutazione.

Con Del C.R. n° 80/2007 il SIR "Ex alveo del Lago di Bientina" era stato riconosciuto Sito di Importanza Comunitaria (SIC). Con Del C.P. n° 102 del 26/06/2008 la Provincia di Lucca e con Del C.P. n°41 del 31/03/2006 la Provincia di Pisa hanno approvato la proposta di ampliamento del SIR-SIC n° 27 "Monte Pisano " (Codice Natura 2000 IT5120019). Il SIR-SIC n° 27 "Monte Pisano è stato ampliato fino a 8233,46 ha, ossia del 40,85% rispetto alla superficie precedente (4869,86 ha.) Con Del C.P. n° 101 del 26/06/2008 la Provincia di Lucca ha approvato la proposta di istituzione del nuovo SIR-SIC n° 137 "Padule di Verciano-Prati alle Fontane- Padule delle Monache" (Codice Natura 2000 IT5120020). Con Del C.R. 80/2009 la Regione Toscana ha designato nuovi siti di importanza comunitaria (SIC) e nuove zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi della direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE e ha definito gli ampliamenti di alcuni siti esistenti, modificando l'allegato D della L.R. 56/00 e s.m.i.

## 1.2 - METODOLOGIA

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

Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nella 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.

## 1.3 - OGGETTO DELLO STUDIO DI INCIDENZA

Il "Regolamento Urbanistico" è l'atto di governo del territorio di competenza del Comune (art.10 L.R.T.n°1/2005) che attua le direttive e gli indirizzi del Piano Strutturale, definisce nel dettaglio la disciplina dell'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale (art. 55 L.R. 1/2005) in modo integrato con gli indirizzi di sviluppo espressi dalla società locale. Si compone di due parti:

- a) Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti;

b) Disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio.

Il Regolamento Urbanistico rappresenta l'assetto futuro quinquennale della trasformazione urbanistica del territorio e quindi orienta le azioni del Comune e indirizza le attività pubbliche e private per uno sviluppo urbanistico compatibile e sostenibile con le risorse disponibili, nel rispetto dei principi sanciti dalla legge urbanistica regionale.

Con Delibera del Consiglio Comunale n. 18 del 22/03/2012 è stato approvato il documento programmatico di avvio del procedimento della variante generale al Regolamento Urbanistico in accordo con la Deliberazione n° 16 del 16/03/2009, ordine del giorno presentato dalla Giunta con cui si dava mandato al Servizio Governo del Territorio di mettere in atto tutte le azioni necessarie per attivare un nuovo processo di pianificazione urbanistica, sulla base di specifici indirizzi di pianificazione.

Nel Cap 5 sono evidenziati quegli interventi che anche potenzialmente o indirettamente possono incidere su habitat e specie che caratterizzano i siti ricadenti sul territorio comunale.

La procedura di formazione del Regolamento Urbanistico è soggetto a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi dell'art 6 c. 2 lett. b del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i..

Ai sensi dell'art. 73 ter della L.R. 10/2010, la valutazione d'incidenza è effettuata nell'ambito del procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) e il rapporto ambientale deve essere accompagnato da un apposito studio di incidenza, contenente gli ulteriori e specifici elementi di conoscenza e di analisi previsti dall'allegato G del D.P.R. 357/1997. La VAS dà atto degli esiti della valutazione di incidenza effettuata. L'autorità competente in materia di VAS esprime il parere motivato di cui all'art. 26 della L.R. 10/2010, previa acquisizione della valutazione di incidenza effettuata dalla struttura competente. L'informazione e la pubblicità sulla decisione finale effettuata ai sensi dell'art. 28 della stessa legge, danno specifica evidenza anche agli esiti dell'avvenuta integrazione procedurale fra VAS e valutazione di incidenza.

## 2 - DESCRIZIONE DEI SITI NATURA 2000

### 2.1 - SIR-SIC 27 "MONTE PISANO"

Il SIR-SIC 27 "Monte Pisano" (Cod. Natura 2000: IT5120019) si estende per circa 8233 ha, sul rilievo omonimo comprendendone parte dei versanti settentrionali e meridionali sia del settore a SE che di quello a NO della Valle del Guappero. Originariamente il sito si estendeva solo su una porzione (4869 ha circa) dell'ambito sud-orientale e di recente è stato oggetto di un notevole ampliamento (Del. C. R. 80/2009) sia nei territori di competenza della Provincia di Lucca che in quelli della Provincia di Pisa.

#### 2.1.1 – Inquadramento amministrativo

Il sito ricade nella Provincia di Lucca e in quella di Pisa, rispettivamente nei comuni di Lucca e Capannori per l'una, San Giuliano Terme, Calci, e Buti per l'altra. In Provincia di Pisa il SIR si sovrappone ampiamente alle ANPIL (Area Naturale Protetta di Interesse Locale).

Provincia	Superficie del sito ricadente nel territorio provinciale (ha)	% di territorio provinciale all'interno del sito rispetto alla superficie totale del sito
Lucca	4995,31	60,67 %
Pisa	3238,15	39,33 %

Comuni	Superficie del comune <sup>1</sup> (ha)	Territorio comunale nel sito (ha)	% di territorio comunale all'interno del sito rispetto alla superficie comunale totale	% di territorio comunale all'interno del sito rispetto alla superficie totale del sito
Lucca (LU)	18580,55	1876,26	10,10	22,8

<sup>1</sup> Superficie calcolata utilizzando GIS con shp. file elaborati su scala 1:10.000



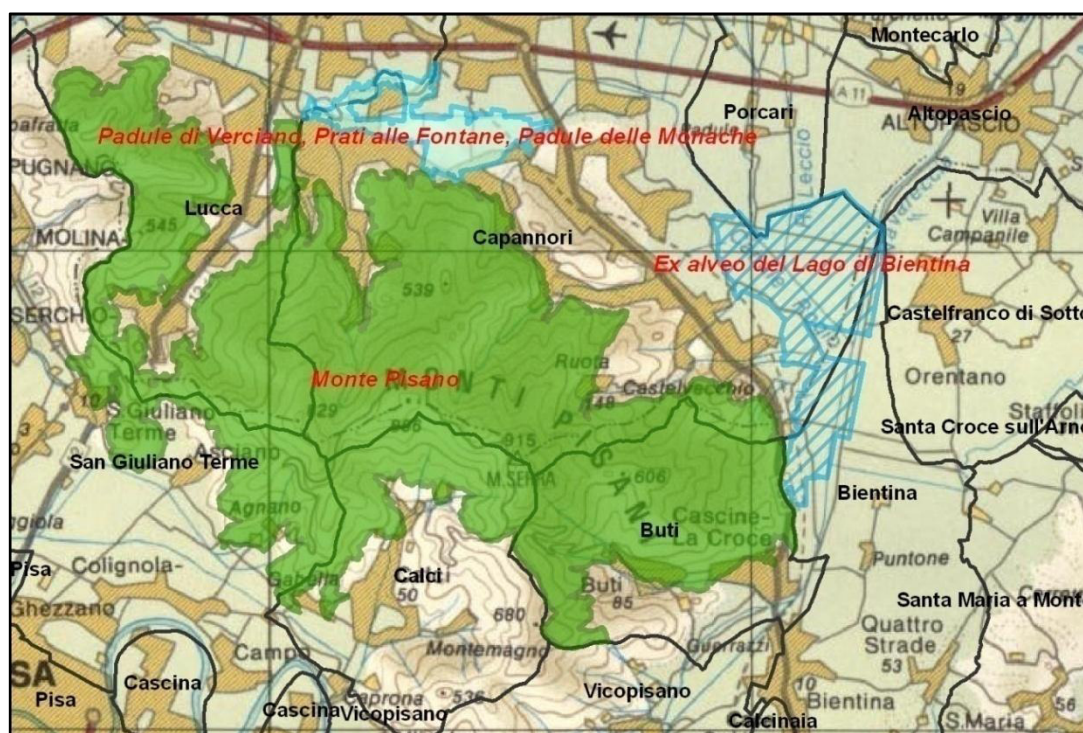
Capannori (LU)	15598,20	3119	20,00	37,9
S. Giuliano Terme (PI)	9198,90	876	9,25	10,6
Calci (PI)	2516,13	764,5	30,38	9,3
Buti (PI)	2308	1597,67	69,22	19,4

### 2.1.2 - Il Sito nell'ambito della Rete Natura 2000 e del sistema delle aree protette

Il Sito è contiguo al nuovo SIR-SIC "Padule di Verciano - Prati alle Fontane - Padule delle Monache" che si estende su 396,84 ha nei Comuni di Lucca e di Capannori e al SIR-SIC "Ex alveo del Padule di Bientina" esteso su 1054,40 ha nei comuni di Capannori (LU) e di Bientina (PI).

Numerose sono le ANPIL (Aree Naturali Protette di Interesse Locale ex L.R. 49/95 e s.m.i.) ricadenti nell'area. Solo alcune rientrano nei confini del SIR.

Codice	Denominazione	Superficie area protetta (ha)	Superficie area protetta nel SIR	Comuni
APP I02	Stazione relitta di Pino Laricio	121	120,7 (100%)	Buti (PI)
APP I08	Valle del Lato	817	566,5 (91%)	Buti (PI)
APP I07	Serra Bassa	566	566,5 (100%)	Buti (PI)
APP I04	Valle delle Fonti	670	623,1 (93%)	S. Giuliano Terme (PI)
APP I03	Monte Castellare	240	230,4 (96%)	S. Giuliano Terme (PI)
Riserva Naturale Provinciale	Monte Serra di Sotto	375	353 (94%)	Buti (PI)



Il SIR-SIC "Monte Pisano" e i siti limitrofi, tutti ricadenti parzialmente o interamente nel Comune di Capannori

Ai sensi del Piano Faunistico venatorio provinciale 2006-2010 (Del. C.P. n° 124/A del 30/11/2007) il SIR ricade nel territorio a caccia programmata dell'Ambito Territoriale di Caccia Lucca 12 .

Si fa presente che nel SIR ricade un territorio demaniale sul Monte Faeta.

### 2.1.3 - Inquadramento fisico

Il Monte Pisano è un piccolo complesso montuoso posto tra la Piana di Lucca a nord e quella di Pisa a sud, tra ex alveo di Bientina a est e il Fiume Serchio a ovest. L'ampia valle del Rio Guappero (LU) spartisce il rilievo in due complessi distinti: la porzione a levante che culmina con il Monte Serra (917 m s.l.m.), risulta



più estesa e dal lato pisano più ripida e scoscesa rispetto a quello lucchese, la porzione a ponente, lambita in un tratto dal basso corso del Fiume Serchio, presenta una superficie più ridotta e altitudini decisamente inferiori. Il massiccio si colloca lungo un allineamento geologico privilegiato noto in letteratura come “dorsale medio toscana” ed è costituito da un segmento di orogene a falde dell'età alpina che vede affiorare in finestra le formazioni metamorfiche di tipo “toscano” al di sotto delle Unità di origine più interna.

Per quanto riguarda la natura del substrato litologico si osserva che nella zona a nord-ovest sono maggiormente diffuse le rocce di natura carbonatica mentre in quello sud-orientale prevalgono affioramenti di natura quarzifica. Questo si ripercuote sulle caratteristiche geomorfologiche, idrografiche e idrologiche, e sul paesaggio vegetale. I corsi d'acqua a scorrimento perenne sono infatti maggiormente concentrati dove prevalgono i substrati impermeabili (rocce quarzifiche) così come le sorgenti e altre manifestazioni che originano zone umide di rilevante interesse. Dove prevalgono i calcari sono rintracciabili invece le forme carsiche anche ipogee e la copertura vegetale risulta spesso molto rada.

Verso la piana di Lucca, con il recente ampliamento del sito sono stati inclusi i Bottacci di Massa Pisana (LU), casse di espansione del Torrente Guappero in cui si sono creati ambienti planiziali legati alle zone umide. L'area nel complesso è caratterizzata da tipologie climatiche umide più spiccate alle quote maggiori e in corrispondenza dei versanti settentrionali.

#### 2.1.4 – Inquadramento ambientale

Il SIR comprende al proprio interno diverse tipologie ambientali che si manifestano come risposta alle caratteristiche fisiche del rilievo e alla plurisecolare azione antropica. Gran parte della superficie è occupata da soprassuolo forestale ben rappresentato dalle pinete di pino marittimo (*Pinus pinaster*), dai castagneti e dalle macchie acidofile post-incendio a ginestrone (*Ulex europaeus*), eriche (*Erica arborea*, *E. scoparia*) e altre specie arbustive sempreverdi. Alle quote inferiori o alle esposizioni più privilegiate sono presenti le leccete di transizione dove accanto al leccio (*Quercus ilex*) si ritrovano latifoglie termoxerofile come l'orniello (*Fraxinus ornus*), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e la roverella (*Quercus pubescens*). Nel versante pisano, su substrato siliceo, si individuano consorzi più o meno aperti a sughera (*Quercus suber*) dominante. Alla serie del bosco sempreverde appartengono quelle macchie arbustive medio-alte a dominanza di specie sclerofilliche, maggiormente diffuse su substrato calcareo, dove sono presenti stadi meno evoluti a gariga.

Le garighe, caratterizzate da *Euphorbia spinosa*, sono ben rappresentate nel settore nord-occidentale del complesso montuoso. Nonostante l'aspetto brullo e riarso ospitano numerose specie di interesse conservazionistico. Numerosi i torrenti che solcano i versanti dell'ambito sud-orientale dove si delineano formazioni ripariali a ontano nero (*Alnus glutinosa*), alle quote inferiori spesso compenstrate o sostituite dalla robinia (*Robinia pseudoacacia*) specie invasiva esotica (nord-americana) ampiamente naturalizzata.

Legate alle acque oligotrofiche sono quelle torbiere soligene di chiaro significato relittuale che ospitano comunità a *Sphagnum* sp.pl. nelle quali si rinvencono entità floristiche di grande significato fitogeografico e conservazionistico come *Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*, *Rhynchospora alba* ecc.

Mentre il rilievo vero e proprio è caratterizzato in gran parte da tipologie proprie della vegetazione zonale, in corrispondenza dei Bottacci di Massa Pisana prevalgono tipologie riconducibili alla vegetazione azonale tipica delle aree umide e degli ambienti ripariali. Il biotopo è, infatti, caratterizzato da un mosaico di boschi igrofilii e mesoigrofilii e boscaglie in evoluzione su prati umidi.

#### 2.1.5 – Emergenze floristiche

Le emergenze floristiche che seguono sono quelle segnalate nella Scheda Natura 2000 recentemente aggiornata dal Ministero dell'Ambiente Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (ottobre 2013).

#### **Specie elencate nell'allegato II della Dir 92/43/ECC**

Species				Population in the site					Site assessment	
Code	Scientific name	S	NP	T	Size	Unit	Cat	D.qual	A/B/C/D	A/B/C

					Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Gio.
1421	<i>Trichomanes speciosum</i>			p				P	DD	C	B	B	C

**Legenda:**

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Type: p = permanent, r = riproduttivo; c= concentrazione; w= svernante (per le piante e le specie non migratrici si usa p)

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Abundance categories (Cat): C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente- da riempire se i dati sono scarsi (DD) o in aggiunta all'informazione sulla consistenza di popolazione

Data quality: G= buona (ad es basata su rilievi); M= moderata (ad es basata su dati parziali con qualche estrapolazione); P= scarsa (ad es stima preliminare); VP= molto scarsa (questa categoria va usata solo, qualora anche una stima preliminare della consistenza di popolazione non può essere effettuata, in questo caso il campo della consistenza di popolazione può rimanere vuoto ma il campo "categoria di abbondanza" deve essere riempito)

Si precisa che le segnalazioni della pteridofita *Trichomanes speciosum* si riferiscono esclusivamente alla presenza della specie nello stadio di gametofito.

**Specie non elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43CEE ma d'interesse conservazionistico**

Species				Population in the site				Motivation					
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
	<i>Arisarum proboscideum</i> (L.) Savi						P				X		
	<i>Asplenium foreziense</i> Legrand						P			X			
	<i>Astragalus muelleri</i> Steud. et Hochst.						P						X
	<i>Baldella ranunculoides</i> (L.) Parl.						C						X
	<i>Barlia robertiana</i> (Loisel.) W. Greuter						P						X
	<i>Biscutella cichorifolia</i> Loisel.						P						X
	<i>Campanula medium</i> L.						P			X			X
	<i>Carex gracilis</i> Curtis						P						X
	<i>Carex vesicaria</i> L.						P						X
	<i>Celtis australis</i>						P						X
	<i>Cheilanthes tinaei</i> Tod.						P						X
	<i>Colchicum lusitanum</i> Brot.						P						X
	<i>Dactyloriza maculata</i> (L.) Soò subsp. <i>fuchsii</i> (Druce) Hyl.						P						X
	<i>Drosera intermedia</i> Hayne						P			X			
	<i>Drosera rotundifolia</i> L.						P						X
	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray						P						X
	<i>Dryopteris oreades</i> Fomin						P						X
	<i>Erysimum pseudorhaeticum</i> Polatschek						P				X		
	<i>Erythronium dens-canis</i> L.						P						X
	<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.						P			X			
	<i>Globularia punctata</i> Lapeyr.						P						X
	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.						R						X
	<i>Hymenophyllum tunbrigense</i> (L.) Sm.						V			X			
	<i>Hypericum mutilum</i> L.						P						X
	<i>Leucojum aestivum</i> subsp. <i>aestivum</i> L.						P						X

Species				Population in the site				Motivation					
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max			IV	V	A	B	C	D
	<i>Lilium bulbiferum</i> var. <i>croceum</i> (Chaix) Baker						P						X
	<i>Listera ovata</i> (L.) R.Brown						P					X	
	<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliot						P			X			
	<i>Lysimachia nemorum</i> L.						P						X
	<i>Melissa romana</i> Miller						P						X
	<i>Narcissus poëticus</i> L.						P						X
	<i>Narcissus radiiflorus</i> Salisb.						P						X
	<i>Nuphar luteum</i>						R						X
	<i>Oenanthe fistulosa</i> L.						P						X
	<i>Ophioglossum azoricum</i> C. Presl						P						X
	<i>Ophioglossum lusitanicum</i>						V						X
	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.						P						X
	<i>Ophrys apifera</i> Huds.						P						X
	<i>Ophrys exaltata</i> Ten. Subsp. <i>tyrrhena</i> (Gözl & H.R. Reinhard) Del Prete						P						X
	<i>Ophrys speculum</i> L.						P						X
	x <i>Orchiserapias triloba</i> (Viv.) Godfery						P						X
	x <i>Orchiaceras bergonii</i> (Nanteuil) E.G.Cam.						P						X
	<i>Orchis laxiflora</i> Lam.						P					X	
	<i>Orchis palustris</i> Jacq.						P					X	
	<i>Orchis papilionacea</i> L. subsp. <i>papilionacea</i>						P						X
	<i>Orchis provincialis</i> Balb.						P					X	
	<i>Osmunda regalis</i> L.						P						X
	<i>Periploca graeca</i> L.						V			X			
	<i>Pinus laricio</i> Poiret						P						X
	<i>Polygala flavescens</i> DC.						P				X		
	<i>Polygala nicaeensis</i> Risso subsp. <i>mediterranea</i> Chodat						P						X
	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourret						P						X
	<i>Pteris cretica</i> L.						P					X	
	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.						P						X
	<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl.						P			X			
	<i>Ruscus hypoglossum</i> L.						P						X
	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.						V						X
	<i>Salvinia natans</i> (L.) All.						V						X
	<i>Scandix australis</i> L. subsp. <i>australis</i>						P						X
	<i>Serapias cordigera</i> L.						P						X
	<i>Serapias vomeracea</i> (Burm. F.)						P						X
	<i>Sphagnum auriculatum</i>						P						X
	<i>Sphagnum palustre</i>						P		X				
	<i>Sphagnum subnitens</i>						P		X				
1900	<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich.						P	X					
	<i>Thelypteris palustris</i> Schott						P						X

Species				Population in the site			Motivation						
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
	<i>Tulipa sylvestris</i> L.						P						X
	<i>Utricularia minor</i> L.						P						X

### Legenda

Code: per Direttiva Uccelli e Specie degli allegati IV e V dovrebbero essere utilizzati in aggiunta al nome scientifico

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Cat: Abundance categories: C= comune; R= rara; V= molto rara; P= presente

Motivation categories: Allegati relativi alle specie (Dir Habitat) IV,V; A: dati della Red List Nazionale; B: endemica; C: convenzioni internazionali; D: altre ragioni

### 2.1.6 – Habitat di interesse

Nella tabella che segue si elencano gli habitat segnalati per il Sito nella Scheda Natura 2000.

Habitat di cui All. I Dir. 92/43/CEE* (p)– interesse prioritario	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. A1 L.R. 56/00
Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion <i>incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) (p)	44.2-44.3	91E0	x
Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (Ulmenion minoris)	44.4	91F0	x
Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	44.6	92A0	x
Boschi di <i>Castanea sativa</i>	41.9	9260	x
Foreste di <i>Quercus suber</i>		9330	x
Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	45.3	9340	x
Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	42.823	9540	x
Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	65	8310	x
Depressioni su substrati torbosi del <i>Rhynchosporion</i>	54.6	7150	x
Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	37.7	6430	x
Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Haloschoenion</i>	37.4	6420	x
Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) – (p) con stupenda fioritura di orchidee	34.31-34.34	6210	x
Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i> (p)	34.11	6110	x
Lande secche europee	31.2	4030	si

\*Nome habitat secondo il Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat della Dir 92/43/CEE (<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>)

E' inoltre segnalato l'habitat di solo interesse regionale ai sensi della L.R. 56/00:

- Garighe a Euphorbia spinosa su substrato serpentinoso (Codice Corine: 32.441)

Di seguito si riporta la tabella tratta dal formulario standard Natura 2000 relativa agli habitat presenti nel sito e al loro stato di conservazione (aggiornata a ottobre 2013)

Annex I Habitat Types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (n°)	Data Quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Representativity	Relative surface	Conservation	Global
4030			246,99			B	C	B	B
6110			0,82			D			
6210			16,47			B	C	B	B
6420			16,47			B	C	B	B
6430			0,82			D			
7150			41,17			B	C	B	B
8310				2	P	A	C	A	A
91E0			8,23			C	C	B	B
91F0			8,23			C	C	C	C
9260			2387,57			B	C	B	B
92A 0			8,23			C	C	B	C
9330			57,63			B	C	B	B

9340			329,32			B	C	B	B
9540			1234,95			B	C	B	B

#### Legenda

**PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

**NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

**Cover:** decimal values can be entered

**Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

## 2.1.7 – Emergenze faunistiche

Di seguito si riportano le emergenze faunistiche organizzate per gruppi sistematici segnalate per il Sito nella Scheda Natura 2000 aggiornata a ottobre 2013.

### Molluschi

Molluschi presenti nel SIR non elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE indicati nel formulario standard Natura 2000.

Species				Population in the site			Motivation						
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max			IV	V	A	B	C	D
	<i>Islamia piristoma</i>						P				X		
	<i>Solatopupa juliana</i>						P				X		
	<i>Xerosecta (Xerosecta) cespitum</i>						P						X
	<i>Unio mancus</i>						P						X

#### Legenda

Code: per Direttiva Uccelli e Specie degli allegati IV e V dovrebbero essere utilizzati in aggiunta al nome scientifico

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Cat: Abundance categories: C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente

Motivation categories: Allegati relativi alle specie (Dir Habitat) IV,V; A: dati della Red List Nazionale; B: endemica; C: convenzioni internazionali; D: altre ragioni

Le specie *Solatopupa juliana*, *Xerosecta cespitum* e *Unio mancus* sono inserite nell'allegato A della L.R. 56/00

### Crostacei

Crostacei presenti nel SIR non elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE indicati nel formulario standard Natura 2000.

Species				Population in the site			Motivation						
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max			IV	V	A	B	C	D
	<i>Potamon fluviatile</i> (Herbst, 1785)						P						X

#### Legenda

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Type: p = permanent, r = riproduttivo; c= concentrazione; w= svernante (per le piante e le specie non migratrici si usa p)

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Abundance categories (Cat): C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente- da riempire se i dati sono scarsi (DD) o in aggiunta all'informazione sulla consistenza di popolazione

Data quality: G= buona (ad es basata su rilievi); M= moderata (ad es basata su dati parziali con qualche estrapolazione); P= scarsa (ad es stima preliminare); VP= molto scarsa (questa categoria va usata solo, qualora anche una stima preliminare della consistenza di

popolazione non può essere effettuata, in questo caso il campo della consistenza di popolazione può rimanere vuoto ma il campo "categoria di abbondanza" deve essere riempito)

Il gambero di fiume è compreso nell'allegato A della L.R. 56/00 e il suo stato di conservazione a livello regionale risulta Vulnerabile.

## Insetti

Insetti presenti nel SIR elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE indicati nel formulario standard Natura 2000.

Species				Population in the site					Site assessment				
Codes	Scientific name	S	NP	T	Size		Unit	Cat	D. qual	A/B/C/D	A/B/C		
					Min	Max				Pop	Con	Iso	Glo
1088	<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758			p				P	DD	C	C	C	C

### Legenda

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Type: p = permanent, r = riproduttivo; c= concentrazione; w= svernante (per le piante e le specie non migratrici si usa p)

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Abundance categories (Cat): C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente- da riempire se i dati sono scarsi (DD) o in aggiunta all'informazione sulla consistenza di popolazione

Data quality: G= buona (ad es basata su rilievi); M= moderata (ad es basata su dati parziali con qualche estrapolazione); P= scarsa (ad es stima preliminare); VP= molto scarsa (questa categoria va usata solo, qualora anche una stima preliminare della consistenza di popolazione non può essere effettuata, in questo caso il campo della consistenza di popolazione può rimanere vuoto ma il campo "categoria di abbondanza" deve essere riempito)

## **Insetti presenti nel SIR non elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE ma d'interesse conservazionistico indicati nel formulario standard Natura 2000.**

Species				Population in the site				Motivation					
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
	<i>Boyeria irene</i> (Fonscolombe, 1838)						R					X	
	<i>Callicerus kaufmanni</i> Eppelsheim, 1887						R						X
	<i>Otiorhynchus (Metapriorhynchus) diecki</i> Stierlin, 1872						P				X		
1503	<i>Zerynthia polyxena</i> Denis & Schiffermuller, 1775						P			X			
	<i>Carabus granulatus interstitialis</i> Duftschimid, 1812						P			X			
	<i>Lathrobium apenninum</i> Baudi, 1870						P						X
	<i>Leptusa apennina</i> Holdhaus, 1924						P				X		
	<i>Chrysis hydropica</i> Abeille, 1878						P						X
	<i>Chrysis provenceana</i> Linsenmaier, 1959						P						X

### Legenda

Code: per Direttiva Uccelli e Specie degli allegati IV e V dovrebbero essere utilizzati in aggiunta al nome scientifico

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Cat: Abundance categories: C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente

Motivation categories: Allegati relativi alle specie (Dir Habitat) IV,V; A: dati della Red List Nazionale; B: endemica; C: convenzioni internazionali; D: altre ragioni

Le specie *Callicerus kaufmanni* e *Otiorhynchus diecki* e il genere *Chrysis* sono specie di valore per rarità e Interesse fitogeografico

## Anfibi

**Anfibi presenti nel SIR elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE indicati nel formulario standard Natura 2000.**

Species				Population in the site					Site assessment				
Codes	Scientific name	S	NP	T	Size		Unit	Cat	D. qual	A/B/C/D	A/B/C		
					Min	Max				Pop	Con	Iso	Glo
1167	<i>Triturus carnifex</i> Laurenti, 1768			p				P	DD	C	B	C	B
5357	<i>Bombina pachypus</i> Linnaeus, 1758			p				P	DD	C	C	C	C

### **Legenda**

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Type: p = permanent, r = riproduttivo; c= concentrazione; w= svernante (per le piante e le specie non migratrici si usa p)

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Abundance categories (Cat): C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente- da riempire se i dati sono scarsi (DD) o in aggiunta all'informazione sulla consistenza di popolazione

Data quality: G= buona (ad es basata su rilievi); M= moderata (ad es basata su dati parziali con qualche estrapolazione); P= scarsa (ad es stima preliminare); VP= molto scarsa (questa categoria va usata solo, qualora anche una stima preliminare della consistenza di popolazione non può essere effettuata, in questo caso il campo della consistenza di popolazione può rimanere vuoto ma il campo "categoria di abbondanza" deve essere riempito)

**Anfibi presenti nel SIR non elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE indicati nel formulario standard Natura 2000.**

Species				Population in the site				Motivation					
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X					
	<i>Hyla intermedia</i>						P					X	
1209	<i>Rana dalmatina</i>						P	X					
1210	<i>Rana esculenta</i>						C		X				
1206	<i>Rana italica</i>						P	X					
1185	<i>Speleomantes italicus</i>						P	X					

### **Legenda**

Code: per Direttiva Uccelli e Specie degli allegati IV e V dovrebbero essere utilizzati in aggiunta al nome scientifico

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Cat: Abundance categories: C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente

Motivation categories: Allegati relativi alle specie (Dir Habitat) IV,V; A: dati della Red List Nazionale; B: endemica; C: convenzioni internazionali; D: altre ragioni

Ampiamente diffuso anche il rospo comune inserito nell'allegato B della L.R. 56/00 [*Bufo bufo* (Linnaeus, 1758)] ed è segnalata la presenza di *Salamandra salamandra* (allegati A e B) e *Triturus vulgaris* (B)

## Rettili

**Rettili presenti nel SIR non elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE indicati nel formulario standard Natura 2000.**

Species	Population in the site	Motivation
---------	------------------------	------------

Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max			C/R/V/P	IV	V	A	B	C
1284	<i>Hierophis viridiflavus</i>						C	X					
1283	<i>Coronella austriaca</i>						P	X					
	<i>Coronella girondica</i>						P					X	
1281	<i>Zamenis longissimus</i>						P	X					
1263	<i>Lacerta viridis</i>						P					X	
1256	<i>Podarcis muralis</i>						C	X					
1250	<i>Podarcis sicula</i>						C	X					

#### Legenda

Code: per Direttiva Uccelli e Specie degli allegati IV e V dovrebbero essere utilizzati in aggiunta al nome scientifico

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Cat: Abundance categories: C= comune; R= rara; V= molto rara; P= presente

Motivation categories: Allegati relativi alle specie (Dir Habitat) IV,V; A: dati della Red List Nazionale; B: endemica; C: convenzioni internazionali; D: altre ragioni

Sono ulteriormente segnalate le seguenti specie:

*Vipera aspis* (Linnaeus, 1768)

*Natrix natrix* (Linnaeus, 1758) inserita nell'allegato B della L.R. 56/00

*Chalcides chalcides* (Linnaeus, 1758) inserita nell'allegato B della L.R. 56/00

*Anguis fragilis* (Linnaeus, 1758) inserita nell'allegato B della L.R. 56/00

*Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758) inserita nell'allegato B della L.R. 56/00

#### Uccelli

Dal formulario standard redatto dal Ministero dell'Ambiente e del Territorio (disponibile sul relativo sito web e aggiornato a ottobre 2013) si ricavano i seguenti dati:

#### Specie di Uccelli in riferimento all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e valutazione del Sito per le stesse

Species				Population in the site					Site assessment				
Code	Scientific name	S	NP	T	Size		Unit	Cat	D.qual	A/B/C/D			A/B/C
					Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Gio.
A229	<i>Alcedo atthis</i>			r				P	DD	D			
A054	<i>Anas acuta</i>			w				P	DD	D			
A052	<i>Anas crecca</i>			w				P	DD	D			
A050	<i>Anas penelope</i>			w				P	DD	D			
A028	<i>Ardea cinerea</i>			w				P	DD	D			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r				P	DD	C	B	C	C
A264	<i>Cinclus cinclus</i>			r				P	DD	C	B	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>			r				P	DD	C	B	C	C
A082	<i>Circus cyaneus</i>			w	1	5	i		G	C	B	C	C
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			w				P	DD	C	B	C	C
A113	<i>Coturnix coturnix</i>			r				P	DD	C	B	C	C
A026	<i>Egretta garzetta</i>			w				P	DD	D			
A 379	<i>Emberiza hortulana</i>			c				P	DD	C	C	C	C



Species				Population in the site					Site assessment				
Code	Scientific name	S	NP	T	Size		Unit	Cat	D.qual	A/B/C/D	A/B/C		
					Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Gio.
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>			w				P	DD	D			
A096	<i>Falco tinnunculus</i>			p				P	DD	C	B	C	C
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r	1	5	p		G	C	B	C	C
A233	<i>Jynx torquilla</i>			r				P	DD	C	B	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>			r				P	DD	D			
A339	<i>Lanius minor</i>			r				V	DD	D			
A341	<i>Lanius senator</i>			r				V	DD	D			
A246	<i>Lullula arborea</i>			r				P	DD	D			
A281	<i>Monticola solitarius</i>			p				P	DD	C	B	C	C
A214	<i>Otus scops</i>			r				P	DD	C	B	C	B
A325	<i>Parus palustris</i>			r				V	DD	D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>			r				P	DD	C	B	C	C
A267	<i>Prunella collaris</i>			c				P	DD	D			
A302	<i>Sylvia undata</i>			p				P	DD	C	B	C	C

#### Legenda:

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Type: p = permanent, r = riproduttivo; c= concentrazione; w= svernante (per le piante e le specie non migratrici si usa p)

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Abundance categories (Cat): C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente- da riempire se i dati sono scarsi (DD) o in aggiunta all'informazione sulla consistenza di popolazione

Data quality: G= buona (ad es basata su rilievi); M= moderata (ad es basata su dati parziali con qualche estrapolazione); P= scarsa (ad es stima preliminare); VP= molto scarsa (questa categoria va usata solo, qualora anche una stima preliminare della consistenza di popolazione non può essere effettuata, in questo caso il campo della consistenza di popolazione può rimanere vuoto ma il campo "categoria di abbondanza" deve essere riempito)

## Mammiferi

### Mammiferi presenti nel SIR elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE individuati nel formulario Natura 2000

Species				Population in the site					Site assessment				
Code	Scientific name	S	NP	T	Size		Unit	Cat	D.qual	A/B/C/D	A/B/C		
					Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Gio.
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>			p				P	DD	C	B	C	B
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>			p				P	DD	C	B	C	B
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			p				P	DD	C	B	C	B
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			p				P	DD	C	B	C	B

#### Legenda

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Type: p = permanent, r = riproduttivo; c= concentrazione; w= svernante (per le piante e le specie non migratrici si usa p)

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Abundance categories (Cat): C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente- da riempire se i dati sono scarsi (DD) o in aggiunta all'informazione sulla consistenza di popolazione

Data quality: G= buona (ad es basata su rilievi); M= moderata (ad es basata su dati parziali con qualche estrapolazione); P= scarsa (ad es stima preliminare); VP= molto scarsa (questa categoria va usata solo, qualora anche una stima preliminare della consistenza di popolazione non può essere effettuata, in questo caso il campo della consistenza di popolazione può rimanere vuoto ma il campo "categoria di abbondanza" deve essere riempito)

**Mammiferi non elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE individuati nel formulario Natura 2000**

Species				Population in the site			Motivation						
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
	<i>Elyomis quercinus</i>						P			X			
	<i>Erinaceus europaeus</i>						P					X	
1344	<i>Hystrix cristata</i>						C	X				X	
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>						P	X					
1358	<i>Mustela putorius</i>						P		X				
2016	<i>Pipistrellus kuhli</i>						C	X					
	<i>Sciurus vulgaris</i>						P					X	
	<i>Talpa caeca</i>						P						X
	<i>Vulpes vulpes</i>						P						X

**Legenda**

Code: per Direttiva Uccelli e Specie degli allegati IV e V dovrebbero essere utilizzati in aggiunta al nome scientifico

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

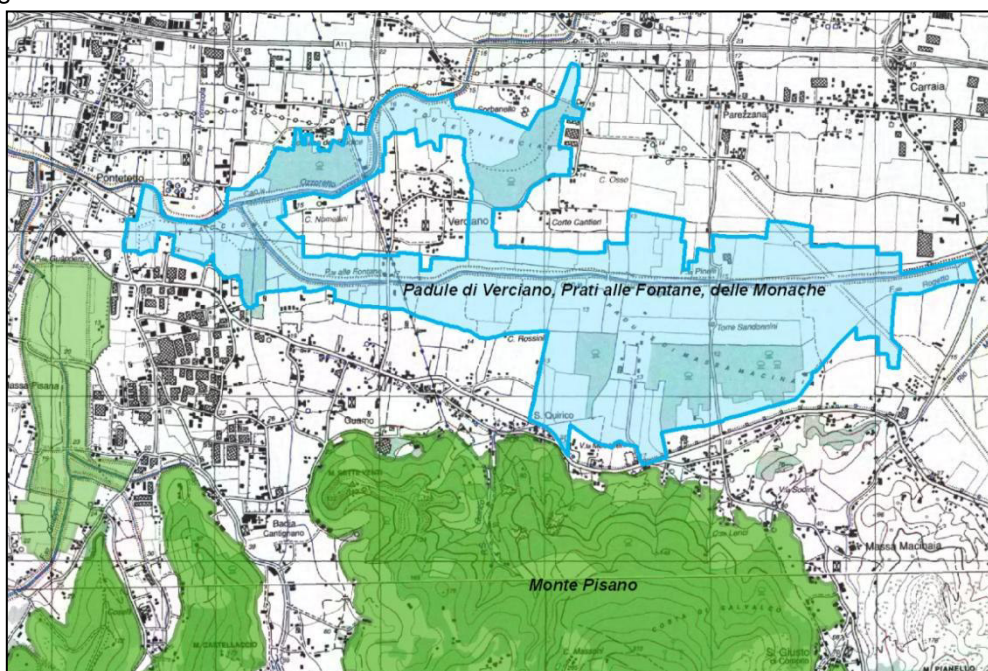
Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

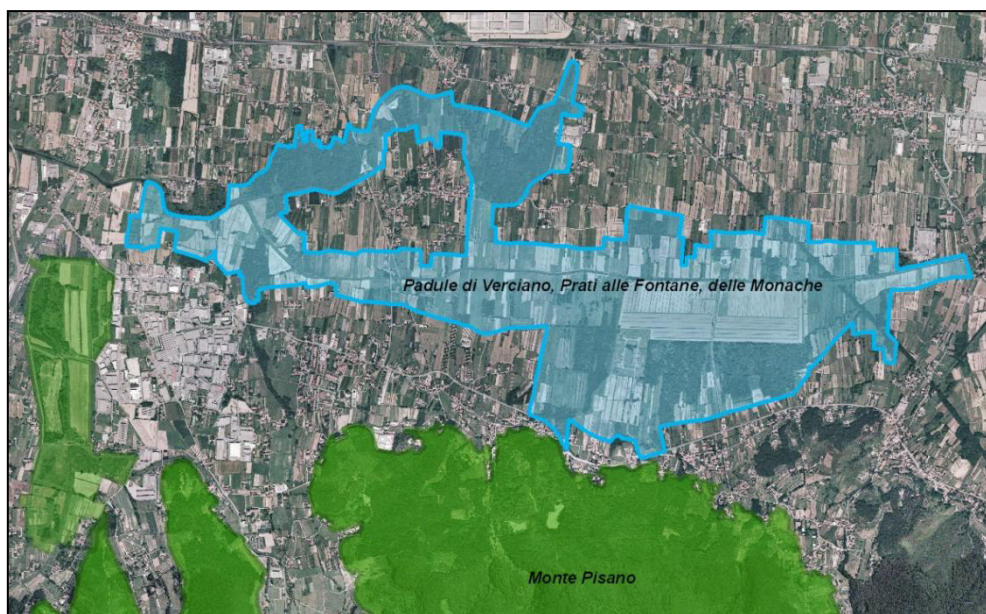
Cat: Abundance categories: C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente

Motivation categories: Allegati relativi alle specie (Dir Habitat) IV,V; A: dati della Red List Nazionale; B: endemica; C: convenzioni internazionali; D: altre ragioni

**2.2 - SIR-SIC 137 "PADULE DI VERCIANO - PRATI ALLE FONTANE - PADULE DELLE MONACHE"**

Il SIR-SIC 137 "Padule di Verciano - Prati alle Fontane - Padule delle Monache" (Cod. Natura 2000: IT5120020) si estende per circa 397 ha nel settore meridionale della Piana Lucchese al confine con le pendici settentrionali del Monte Pisano. Comprende le località omonime che, come la toponomastica suggerisce, rappresentano un residuo di un antico sistema di acquitrini e paludi presenti nell'area fino alla metà del XIX secolo. Il sito include un ampio tratto del Canale Rogio e fasce più o meno estese in destra e sinistra idrografica.





In azzurro il SIR-SIC 137 in verde il SIR-SIC 27

### 2.2.1 – Inquadramento amministrativo

Il sito ricade nella Provincia di Lucca e in particolare nei comuni di Lucca e Capannori che ricomprendono l'area rispettivamente nella porzione settentrionale e occidentale e in quella sud-orientale.

Comuni	Cod ISTAT	Superficie del comune <sup>2</sup> (ha)	Territorio comunale nel sito (ha)	% di territorio comunale all'interno del sito rispetto alla superficie totale del sito	% di territorio comunale all'interno del sito rispetto alla superficie comunale totale
Capannori (LU)	9046007	15640,40	341,65	86,1	0,30
Lucca	9046017	18539,87	55,19	13,9	2,2

Su 396,84 ha di estensione, 94,72 ha rientrano all'interno del bacino del Serchio (23,87%).

### 2.2.2 - Il Sito nell'ambito della Rete Natura 2000 e del sistema delle aree protette

Lungo il confine meridionale e sud-occidentale, risulta limitrofo - separato da brevissima distanza - al SIR-SIC 27 "Monte Pisano" (IT5120019). E' inoltre ecologicamente collegato tramite il canale Rogio al SIR-SIC B03 "Ex alveo del Lago di Bientina" (IT5120101). Nessun'area protetta è compresa, anche solo parzialmente, nel Sito.

### 2.2.3 - Inquadramento fisico

Il sito occupa la porzione meridionale della Piana di Lucca di Lucca, che si origina da uno dei bacini intermontani corrispondenti alle ampie depressioni tettoniche che iniziarono a delinearsi a partire dal Miocene Superiore. Dal Pleistocene, il fiume Serchio inizia a farsi strada verso la pianura. Da quel momento fino all'interglaciale Riss-Würm, il paleo-Serchio (Auser) aveva una direzione diversa dall'attuale: all'uscita dalla stretta valle di Vinchiana, si dirigeva verso sud-est, lungo l'attuale asse Lunata-Paganico-Bientina, per confluire nel fiume Arno. Le ricostruzioni dell'antico corso evidenziano, in epoca alto-medioevale, l'esistenza di più alvei a direzione opposta, con ramificazioni che attraversano l'area oggi interessata dal SIR-SIC per dirigersi sia verso ovest che verso est per confluire nell'Arno. Si deduce dunque la natura acquitrinosa legata a dinamiche fluviali e alluvionali, nel tempo contenute e eliminate attraverso importanti opere di regimazione idraulica. Oggi la zona presenta settori a opposto displuvio: il Canale Ozzeretto proveniente da nord-est, drena un settore orientale della Piana: dirigendosi verso ovest, giunto al cosiddetto Perno, le sue acque

<sup>2</sup> Superficie calcolata utilizzando GIS con shp. file elaborati su scala 1:10.000

prendono direzioni opposte, una parte continua a scorre verso Occidente per poi raggiungere il Serchio, l'altra origina il Canale Rogio che si dirige verso est, divenendo tributario del Canale Emissario del Bientina.

#### 2.2.4 – Inquadramento ambientale

Il sito, come prima illustrato, occupa il settore meridionale della Piana di Lucca, in gran parte bonificata e vocata all'uso agricolo. Nonostante ciò si tratta di una porzione di territorio ancor oggi risparmiata dall'intensa urbanizzazione, dove sopravvivono importanti nuclei forestali di tipo azonale ovvero boschi e igrofilo e mesoigrofilo particolarmente rappresentativi presso i Prati alle Fontane, i Boschi di Verciano, i Boschetti, la Padulaccia, il Padule delle Monache e il Padule dei Moscheni. Le tipologie più diffuse sono le ontanete con carattere palustre (habitat di interesse prioritario) che occupano i terreni più allagati e spesso colonizzati da estese formazioni a carici (*Carex* sp.pl.) e i boschi planiziali a dominanza di *Quercus robur* (habitat di interesse prioritario).

Gli ambiti non forestali, laddove non siano destinati a seminativo, sono caratterizzati da mosaico di prati umidi e da sfalcio, tipologia quest'ultima legata strettamente alle tradizionali pratiche della campagna, che se opportunamente gestita diviene luogo elettivo di biodiversità floristica e per la fauna invertebrata (insetti). Dove invece le pratiche agricole e di sfalcio sono da tempo abbandonate, si verifica un progressivo incespugliamento con specie decidue come *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Salix cinerea* ecc. e la formazione di boschetti con specie proprie dei boschi igrofilo e mesoigrofilo. In alcuni settori si segnalano pioppoete artificiali, molte delle quali presentano chiari segni di rinaturalizzazione del sottobosco.

La vegetazione palustre e acquatica trova rifugio nei canali, nei fossi e nella complessa rete di scoline che solca gran parte del territorio ricadente nel SIR-SIC. Negli ultimi anni, per una sinergia di cause (eutrofizzazione, manutenzione vegetazione spondale, ricalibratura della sezione idraulica, ecc.) si assiste a un depauperamento delle comunità idrofite. Inoltre costituiscono una seria criticità le specie esotiche presenti e assai diffuse sia animali (nutria, gambero della Louisiana) che vegetali (*Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudoacacia*).

#### 2.2.5 - Emergenze floristiche

Le emergenze floristiche che seguono sono quelle segnalate nella Scheda Natura 2000 recentemente aggiornata dal Ministero dell'Ambiente Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (ottobre 2013).

#### **Specie non elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE ma d'interesse conservazionistico**

Species				Population in the site			Motivation						
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
	<i>Carex elata</i> All. subsp. <i>elata</i>						P						X
	<i>Carex pseudocyperus</i> L.						P						X
	<i>Carex stellulata</i> Good.						P						X
	<i>Carex vesicaria</i> L.						C						X
	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.						P						X
	<i>Euphorbia palustris</i> L.						P						X
	<i>Frangula alnus</i> Miller						P						X
	<i>Galium palustre</i> L.						P						X
	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.						P						X
	<i>Hottonia palustris</i> L.						P			X			
	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.						P						X

Species				Population in the site				Motivation					
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max			IV	V	A	B	C	D
	<i>Hypericum mutilum</i> L.						P						X
	<i>Leucojum aestivum</i> L.						P						X
	<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliot						P			X			
	<i>Mespilus germanica</i> L. var. <i>sylvestris</i>						P						X
	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.						P						X
	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.						P						X
	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm.						P						X
	<i>Nymphaea alba</i> L.						R			X			
	<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poiret						P						X
	<i>Orchis laxiflora</i> Lam.						P						X
	<i>Orchis palustris</i> Jacq.						P			X			
	<i>Osmunda regalis</i> L.						P						X
	<i>Quercus robur</i> L. subsp. <i>robur</i>						P						X
	<i>Salvinia natans</i> (L.) All.						P			X			
	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla (syn. <i>Scirpus lacustris</i> L.)						P						X
	<i>Stachys palustris</i> L.						P						X
	<i>Thelypteris palustris</i> Schott						P						X

Queste ulteriori specie floristiche di cui è segnalata la presenza ma che non risultano inserite nella scheda Natura 2000.

Specie	All. L.R.56/00	All. Dir. 42/93/CEE	All. Conv. Berna	Red List Nazionale	Red List Regionale	Status RENATO
<i>Glyceria maxima</i> (Hartman) Holmberg	x					
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.	x			EN		
<i>Laurus nobilis</i> L.	x					

## 2.2.6 - Habitat di interesse

Nella tabella che segue si elencano gli habitat segnalati e nella Scheda Natura 2000 recentemente compilata in occasione dell'istituzione del SIR-SIC. In neretto si sottolineano quelli con cui l'area di progetto risulta particolarmente vicina.

Habitat di cui All. I Dir. 92/43/CEE* (p)– interesse prioritario	Cod. Corine	Cod. Nat. 2000	All. A1 L.R. 56/00
Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	22.421	3150	x
Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.	24.52	3270	x
Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	38.2	6510	x
Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) (p)	44.3	91E0 (p)	x
Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmion minoris</i> )	44.4	91F0	x

Habitat di cui All. I Dir. 92/43/CEE* (p)– interesse prioritario	Cod. Corine	Cod. Nat. 2000	All. A1 L.R. 56/00
Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	44.161	92A0	x

\*Nome habitat secondo il Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat della Dir 92/43/CEE (<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>)

Di seguito si riporta la tabella tratta dal formulario standard Natura 2000 relativa agli habitat presenti nel sito e al loro stato di conservazione

Annex I Habitat Types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (n°)	Data Quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Representativity	Relative surface	Conservation	Global
3150			3,97			C	C	C	C
3270			3,97			C	C	C	C
6510			39,7			B	C	B	B
91E0			35,73			A	C	A	A
91F0			51,61			A	C	A	A
92A 0			3,97			C	C	C	C

#### Legenda

**PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

**NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

**Cover:** decimal values can be entered

**Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation).

### 2.2.7 - Emergenze faunistiche

Di seguito si riportano le emergenze faunistiche organizzate per gruppi sistematici segnalate per il Sito nella Scheda Natura 2000.

#### Insetti

#### *Insetti presenti nel SIR non elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE individuati dal formulario Natura 2000*

Species				Population in the site			Motivation						
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
1503	<i>Zerynthia polyxena</i> Denis & Schiffermuller, 1775						P	X					

#### Legenda

Code: per Direttiva Uccelli e Specie degli allegati IV e V dovrebbero essere utilizzati in aggiunta al nome scientifico

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Cat: Abundance categories: C= comune; R= rara; V= molto rara; P= presente

Motivation categories: Allegati relativi alle specie (Dir Habitat) IV,V; A: dati della Red List Nazionale; B: endemica; C: convenzioni internazionali; D: altre ragioni

La specie è inserita nell'allegato A della L.R. 56/00 e il suo status risulta vulnerabile in Toscana

#### Pesci



### Pesci presenti nel SIR elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Species				Population in the site			Motivation						
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max			IV	V	A	B	C	D
	<i>Esox lucius</i>						P			X			

#### Legenda

Code: per Direttiva Uccelli e Specie degli allegati IV e V dovrebbero essere utilizzati in aggiunta al nome scientifico

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Cat: Abundance categories: C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente

Motivation categories: Allegati relativi alle specie (Dir Habitat) IV,V; A: dati della Red List Nazionale; B: endemica; C: convenzioni internazionali; D: altre ragioni

### Anfibi

#### Anfibi presenti nel SIR non elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE ma di interesse conservazioni stico

Species				Population in the site			Motivation						
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max			IV	V	A	B	C	D
	<i>Triturus vulgaris meridionalis</i>						P					X	

La specie è inserita nell'allegato B della L.R. 56/00

### Uccelli

#### Specie di Uccelli in riferimento all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e valutazione del Sito per le stesse

Species				Population in the site					Site assessment						
Code	Scientific name	S	NP	T	Size		Unit	Cat	D.qual	A/B/C/D			A/B/C		
					Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Gio.		
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			c				P	DD	D					
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			r				P	DD	D					
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			r				P	DD	D					
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			c				P	DD	D					
A052	<i>Anas crecca</i>			c				P	DD	D					
A052	<i>Anas crecca</i>			w				P	DD	D					
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			w	11	50	p		G	C	B	C	C		
A028	<i>Ardea cinerea</i>			w				P	DD	C	B	C	C		
A028	<i>Ardea cinerea</i>			c				P	DD	C	B	C	C		
A025	<i>Bubulcus ibis</i>			w				P	DD	C	B	C	C		
A025	<i>Bubulcus ibis</i>			c				P	DD	C	B	C	C		
A087	<i>Buteo buteo</i>			p				P	DD	C	B	C	C		
A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c				P	DD	C	B	C	C		
A081	<i>Circus aeruginosus</i>			w				P	DD	C	B	C	C		
A082	<i>Circus cyaneus</i>			w				P	DD	C	B	C	C		
A237	<i>Dendrocopos majos</i>			p				P	DD	D					
A027	<i>Egretta alba</i>			w	1	5	i		G	D					

Species				Population in the site						Site assessment			
Code	Scientific name	S	NP	T	Size		Unit	Cat	D.qual	A/B/C/D	A/B/C		
					Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Gio.
A026	<i>Egretta garzetta</i>			c				P	DD	C	B	C	B
A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	6	10	i		G	C	B	C	B
A098	<i>Falco columbarius</i>			w				R	DD	C	B	C	C
A096	<i>Falco tinnunculus</i>			p				P	DD	C	B	C	C
A123	<i>Gallinula chloropus</i>			p				P	DD	D			
A233	<i>Jynx torquilla</i>			r				P	DD	C	B	B	C
A338	<i>Lanius collurio</i>			r				P	DD	D			
A341	<i>Lanius senator</i>			r				P	DD	D			
A383	<i>Miliaria calandra</i>			p				P	DD	C	B	C	C
A261	<i>Motacilla cinerea</i>			w				P	DD	D			
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			w				P	DD	D			
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			w	1	5	i		G	D			
A235	<i>Picus viridis</i>			p				P	DD	D			
A155	<i>Scolopax rusticola</i>			w				P	DD	D			

#### Legenda:

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Type: p = permanent, r = riproduttivo; c= concentrazione; w= svernante (per le piante e le specie non migratrici si usa p)

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Abundance categories (Cat): C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente- da riempire se i dati sono scarsi (DD) o in aggiunta all'informazione sulla consistenza di popolazione

Data quality: G= buona (ad es basata su rilievi); M= moderata (ad es basata su dati parziali con qualche estrapolazione); P= scarsa (ad es stima preliminare); VP= molto scarsa (questa categoria va usata solo, qualora anche una stima preliminare della consistenza di popolazione non può essere effettuata, in questo caso il campo della consistenza di popolazione può rimanere vuoto ma il campo "categoria di abbondanza" deve essere riempito)

## Mammiferi

### Mammiferi non elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE individuati nel formulario Natura 2000

Species				Population in the site				Motivation					
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
1344	<i>Hystrix cristata</i>						P	X					

## 2.3 - SIR-SIC B03 "EX ALVEO DEL PADULE DI BIENTINA" (IT5120101)

### 2.3.1 - Inquadramento amministrativo

Il Sito si estende, per circa 1055 ha, su parte dell'ampia pianura dell'ex alveo del lago Bientina, compresa tra le pendici del Monte Pisano a Ovest e Sud-Ovest e il Canale Emissario a Est. Verso Nord il confine si assesta su alcuni canali della bonifica, che marcano a NO parte del limite meridionale del comune di Porcari e a NE di quello del comune di Altopascio, entrambi esclusi dal SIC B03. Amministrativamente più del 70% del sito ricade nella provincia di Lucca (Comune di Capannori) mentre la restante parte in quella di Pisa (Comune di Bientina).

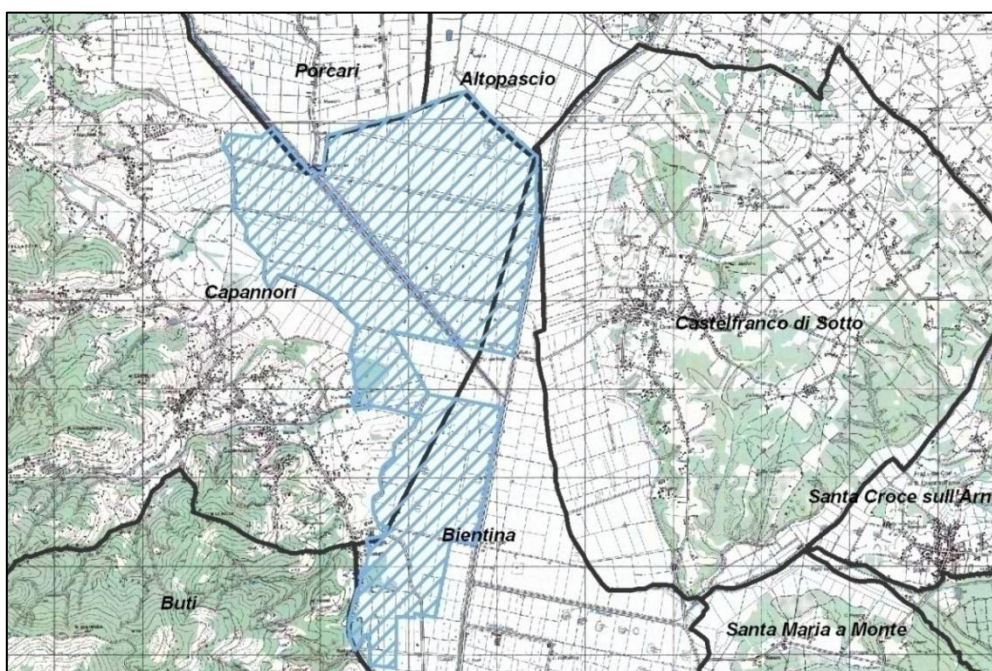
Originariamente istituito come SIR (B03) con Del. C.R. 06/04 - per la presenza di specie e habitat di interesse europeo - è stato designato a SIC con Del.C.R. 80/2007.

L'area, completamente bonificata, è attraversata da una fitta rete di drenaggio e nei settori più depressi risulta stagionalmente allagata.



Provincia	Superficie del sito ricadente nel territorio provinciale (ha)	% di territorio provinciale all'interno del sito rispetto alla superficie totale del sito
Lucca	768,55	72,89
Pisa	285,85	27,11

Comuni	Cod ISTAT	Superficie del comune <sup>3</sup> (ha)	Territorio comunale nel sito (ha)	% di territorio comunale all'interno del sito rispetto alla superficie totale del sito	% di territorio comunale all'interno del sito rispetto alla superficie comunale totale
Capannori (Lu)	9046001	15640,40	768,55	72,89	4,91
Bientina (Pi)	9050001	2930,32	285,85	27,11	9,75

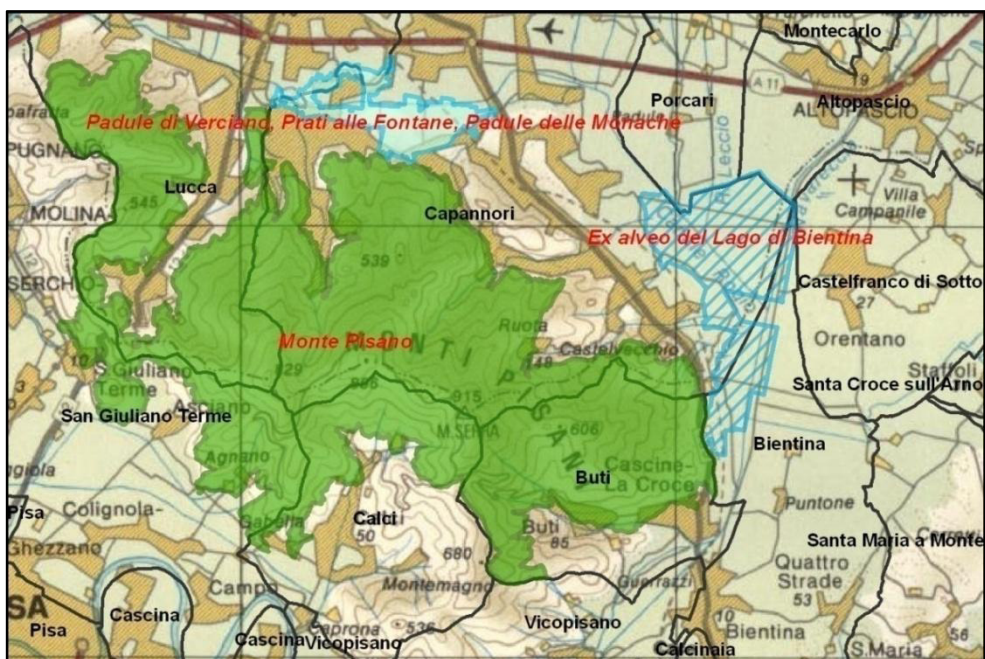


Rigato in azzurro il SIR-SIC B03

### 2.3.2 - Il Sito nell'ambito della Rete Natura 2000 e del sistema delle aree protette

Il Sito risulta contiguo al SIR-SIC 27 "Monte Pisano" (IT5120019) con il quale prende rapporto nella porzione sud-occidentale lungo la Statale Sarzanese-Valdera, in prossimità della frazione di Caccialupi e della Riserva Provinciale "Bosco Tanali". Verso Ovest si ricorda, la presenza il SIR-SIC 137 "Padule di Verciano - Prati alle Fontane - Padule delle Monache" (IT5120020), con cui è in collegamento ecologico attraverso il Canale Rogio.

<sup>3</sup> Superficie calcolata utilizzando GIS con shp. file elaborati su scala 1:10.000



Il SIR-SIC "Ex alveo del Lago di Bientina e i siti limitrofi, tutti ricadenti parzialmente o interamente nel Comune di Capannori

L'area ricade nella pianura alluvionale prevalentemente caratterizzata dalla presenza di colture agricole intensive, con una fitta rete idraulica di bonifica di diverso ordine (dalle scoline dei campi ai fossi e ai canali come il Rogio) che drena le acque verso il canale Emissario.

In periodo autunno invernale le aree più depresse risultano allagate anche per lunghi periodi. Lungo la stessa rete idraulica, si trova una tipica vegetazione igrofila con elofite e altre piante igrofile e in alcune porzioni rimangono prati umidi, magnocariceti e modesti specchi d'acqua, tutti habitat palustri di grande valenza conservazionistica.

I lembi relitti di bosco planiziario palustre rimangono limitati alle aree protette del Bottaccio (Comune Capannori) e di Tanali (Comune di Bientina).

### ANPIL "Il Bottaccio" (APLU01)

**Atto istitutivo:** Del C.C. n°137 del 23/12/1997 (Comune di Capannori) e ampliata con Del C.C n° 25 del 28/03/2000.

Estensione area protetta (ha)	Superficie del SIR ricadente nell'area protetta (ha)	% della superficie del SIR ricadente nell'area protetta
15	15	1,42

Nel perimetro dell'ANPIL ricade l'Oasi WWF del Bottaccio, gestita dal Comitato Gestione Ambienti Naturali quale delegato dall'Associazione italiana per il WWF for Nature ONLUS (WWF Italia) in convenzione con il Comune di Capannori (l'ultima convenzione stipulata risale al 11/02/2014).

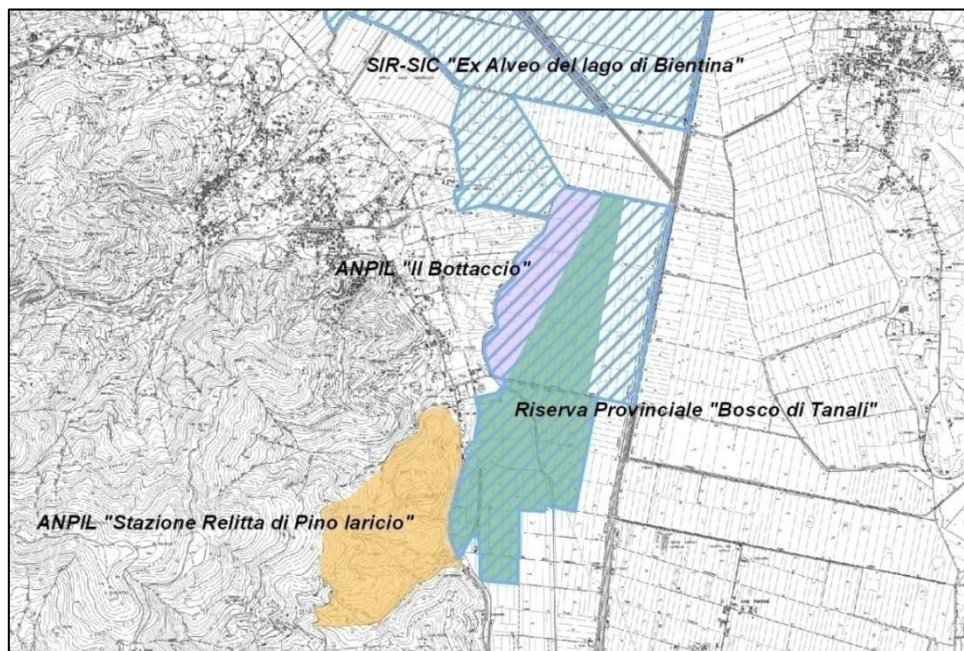
Il Regolamento comunale per la conservazione, gestione e la fruizione dell'area naturale protetta di interesse locale (A.N.P.I.L) è stato approvato con Del C.C. n° 58 del 26/10/2006.

### Riserva provinciale "Bosco di Tanali" (ex ANPIL)

- **Atto istitutivo ANPIL:** Del. C.C. n° 70 del 17/11/95, Del. C.C. n° 50 del 14/06/98, Del C.C. n° 126 del 22/12/98
- **Atto istitutivo Riserva:** con delibera di Giunta provinciale n. 77 del 12/04/2010 è avvenuta la trasformazione dell'ANPIL " Bosco di Tanali " in Riserva Naturale Provinciale, mantenendo gli stessi confini territoriali.

Estensione area protetta (ha)	Superficie del SIR ricadente nell'area protetta (ha)	% della superficie del SIR ricadente nell'area protetta





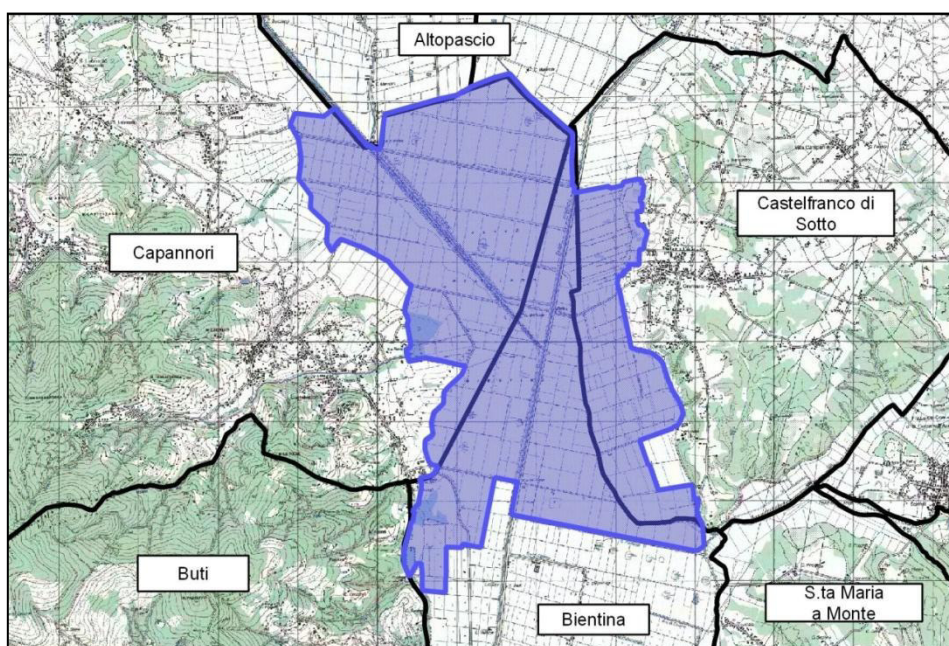
Il SIR-SIC B03 e le aree protette

## 2.3.3 - Altri riconoscimenti e vincoli di protezione

### 2.3.3.1 – Proposta area Ramsar

L'area del Padule di Bientina è stata proposta come area Ramsar dalla Regione Toscana con Del. G.R. 231/2004. L'area Ramsar proposta si estende su 1736,2 ha.

Con Del.G.R. n° 739 del 09-09-2013 la Regione Toscana ha espresso parere favorevole in merito agli schemi di decreto ministeriale relativi al definitivo riconoscimento da parte del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, quali zone umide di interesse internazionale delle aree proposte con DGR 231/04 (Padule di Fucecchio, Lago di Sibolla, Ex Lago e Padule di Bientina, Lago e Padule di Massaciuccoli - Macchia di Migliarino-Tenuta San Rossore, Padule Orti - Bottagone, Padule di Scarlino, Padule della Trappola-Foce dell'Ombrone) opportunamente integrati e rettificati a seguito delle richieste di modifica e li ha trasmessi al Ministero dell' Ambiente del Territorio e del Mare per i successivi adempimenti finalizzati alla conclusione del procedimento.



In azzurro l'area proposta Ramsar "Ex Alveo e palude di Bientina"

### 2.3.3.2 - Area sensibile

La Regione Toscana ha identificato le aree sensibili, le zone vulnerabili da nitrati provenienti da fonti agricole e le aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, secondo i termini dettati dalle direttive 91/271/CEE e 91/676/CEE, come recepite dalla normativa nazionale ed attuate in forma definitiva, prima dal D. Lgs. 152/99 e attualmente dal D.Lgs. 152/06.

Il SIR- SIC ricade all'interno dell'area sensibile del bacino dell'Arno individuata ai sensi della Del G.R. n° 6 del 2005 (approvazione del Piano di Tutela delle Acque della Toscana).

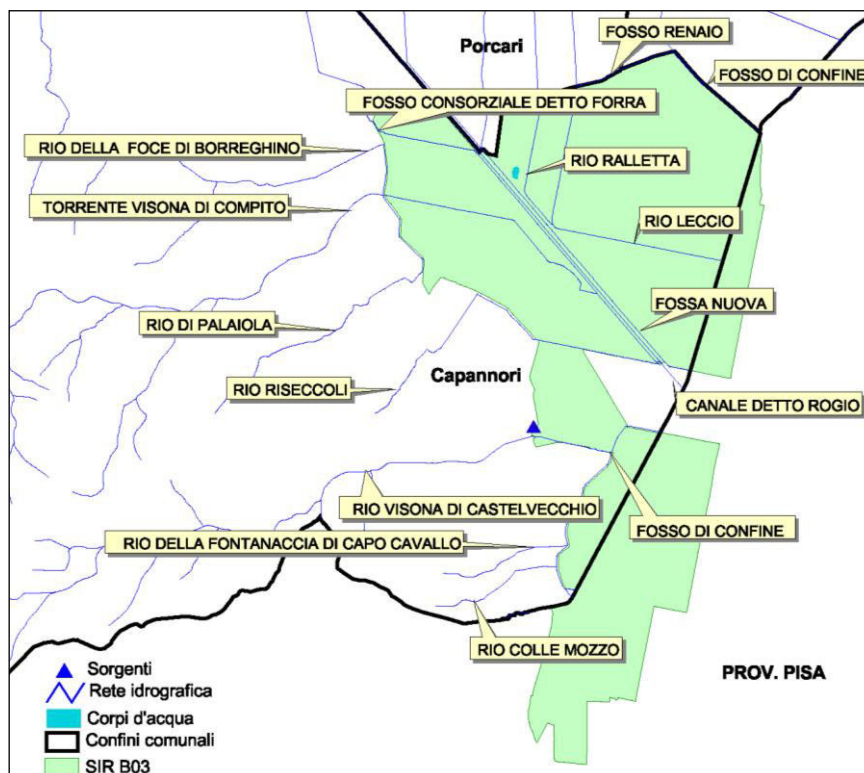
Nelle aree sensibili (che comprendono anche le aree Ramsar), ai sensi dell'art. 91 e dell'art. 106 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. le acque reflue urbane provenienti da agglomerati con oltre 10000 abitanti equivalenti che scaricano in acque recipienti, devono essere sottoposte a un trattamento più spinto di quello previsto dall'art. 105 c.3, secondo i requisiti specifici indicati nell'allegato 5 della Parte III dello stesso decreto.

Sono le stesse regioni che devono individuare, tra gli scarichi provenienti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane situate all'interno dei bacini drenanti afferenti alle aree sensibili, quelli che, contribuendo all'inquinamento di tali aree, sono da assoggettare al trattamento di cui al comma 1 e 2 dello stesso art. 106 in funzione del raggiungimento dell'obiettivo di qualità dei corpi idrici ricettori.

### 2.3.4 - Inquadramento fisico

L'attuale Padule di Bientina è stato interessato negli ultimi 13 milioni di anni da importanti fattori morfogenetici: movimenti tettonici distensivi, variazioni del livello del mare, processi di sedimentazione di materiali solidi portati dai rilievi circostanti, e infine dall'intervento antropico con le opere di bonifica.

Il sito occupa un'ampia depressione tettonica iniziata a delinearsi nel Miocene Superiore e interessata da un ampio golfo marino confinato dal Monte Pisano e Alpi Apuane, dal Monte Albano e dalle Pizzorne. Durante il Pleistocene, fenomeni di trasgressione e regressione marina, unitamente a importanti movimenti tettonici, comportano estesi cambiamenti. Si delinea così un vasto lago (delle Pianore) che occupava l'attuale area del Bientina, delle Cerbaie (non ancora emerse) e del Padule di Fucecchio. Il lago viene separato dal mare grazie alla sedimentazione di materiale solido portato dal paleoArno. Con l'emersione delle Cerbaie, iniziata nel Pleistocene medio, il lago delle Pianore si suddivide nel Lago di Bientina a Ovest e in quello di Fucecchio a Est. Il lago di Bientina viene altresì interessato dal fiume Serchio che intorno a 40.-50.000 anni fa ne è il principale immissario. Il Serchio riversa le sue acque in questa grande depressione per poi confluire più a Sud (nei pressi di Calcinaia – PI) nell'Arno. Le alluvioni di quest'ultimo, con conseguente innalzamento del letto fluviale, impediscono lo scolo del Serchio, che monte della confluenza origina così la più recente e documentata fase lacustre del Bientina. Intorno all'XI secolo, il lago raggiunge la sua massima estensione ed era conosciuto sotto il nome di Lago di Sesto. In epoca storica, fino al suo prosciugamento avvenuto definitivamente nella seconda metà del XIX sec., costituiva il più grande lago della Toscana, con un'estensione di circa 30 kmq. I primi radicali interventi di regimazione idraulica sono attuati dai Medici a partire dalla metà de XVI secolo e riguardano il deflusso dell'emissario (Serchio) nell'Arno, onde impedire fenomeni di allagamento nelle aree circostanti il lago. Nel 1842 si avvia il progetto di costruzione della Botte sotto l'Arno (San Giovanni alla Vena – PI) e di un canale Emissario che potesse drenare le acque del lago fino al mare, nella zona di Calambrone (PI). Il sistema ancor oggi funzionante ha portato così alla bonifica e scomparsa dell'ampio specchio lacustre.



La principale rete idrografica nella porzione del SIR-SIC B03 ricadente nella Provincia di Lucca

Rimangono a testimonianza di ciò una vasta area depressa adibita all'agricoltura, attraversata da una fitta rete di drenaggio con zone che tuttavia sono stagionalmente e naturalmente inondate.

Il sito presenta una complessa rete idrografica artificiale di drenaggio, di cui il Canale Rogio rappresenta il principale collettore del settore più settentrionale, ricevendo le acque dalla bonifica circostante ma anche dai torrenti che scaricano dai Monti Pisani. Il Rogio confluisce nel Canale Emissario del Bientina a Sud-Est di casa della località Casa dell'Isola. Sono inoltre presenti casse di colmata, come quella del Rio Visona di Castelvecchio su cui insiste l'ANPIL del Bottaccio (LU) e quella del Rio Tanali su cui insiste la Riserva Provinciale "Bosco Tanali" nel comune di Bientina (PI).

### 2.3.5 - Inquadramento ambientale

Gran parte del Sito è caratterizzata dal tipico paesaggio agrario con presenza di seminativi (prevalentemente mais) e alternati in alcuni settori da prati-pascolo e da prati umidi derivanti da ex-coltivi. La pianura è scandita da una rete di drenaggio artificiale a maglia regolare. Gli ambienti propriamente palustri e acquatici sono in gran parte relegati ai canali e ai fossati minori, ma anche alle zone più depresse periodicamente inondate, ai chiari di caccia e in corrispondenza delle aree protette de "Il Bottaccio" e del "Bosco Tanali". In entrambe è rintracciabile una certa eterogeneità ambientale, altrove scomparsa: qui si conservano, infatti alcuni degli ambienti che caratterizzavano le cinture più esterne dell'antico lago: i boschi igrofili e planiziali, il canneto palustre, i magnocariceti, i prati umidi, comunità elofitiche (*Iris pseudoacorus*, *Typha latifolia*, *Typhoides arundinacea*, *Carex* sp.pl.) nonché gli specchi d'acqua caratterizzati da vegetazione acquatica.

La contrazione degli habitat acquatici e palustri, ha comportato una drastica riduzione e scomparsa di specie e comunità ad essi legati e oggi, molti degli elementi di interesse sopravvissuti alla bonifica, sono fortemente a rischio. Della flora si ricordano le specie proprie dei potameti e dei lamineti come: *Hydrocharis morsur-ranae*, *Utricularia australis*, *Ranunculus aquatilis*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Vallisneria spiralis* e *Hottonia palustris*. Tra le emergenze di tipo vegetazionale si ricordano: i boschi planiziali a *Quercus robur*, le ontanete palustri a *Alnus glutinosa*, le comunità erbacee dei prati umidi, i cariceti a *Carex elata*.

Il sito, nonostante presenti diffusamente ambienti semplificati, è frequentato da numerose specie ornitiche svernanti e migratrici. Numerosi sono gli ardeidi (*Ardea cinerea*, *Egretta garzetta*, *Bubulcus ibis*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Nycticorax nycticorax*), compreso il raro ed elusivo tarabuso (*Botaurus stellaris*) che frequentano le aree allagate e i canneti e si cibano prevalentemente dell'abbondante e diffuso crostaceo decapode *Procambarus clarkii* (specie esotica invasiva).

I chiari sono comunemente frequentati da: germano reale (*Anas platyrhynchos*), alzavola (*Anas crecca*), soprattutto nella stagione invernale, marzaiola (*Anas querquedula*) e, dove l'acqua è più profonda, da anatre tuffatrici come il tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*). Nel canneto si ritrovano passeriformi come il piccolo usignolo di fiume (*Cettia cetti*) e, nei mesi invernali, il miglierino di palude (*Emberiza schoeniclus*) oltre a entità appartenenti al genere *Acrocephalus* che giungono in aprile (cannaiola, cannareccione) tra cui si sottolinea la presenza del forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*). Tra i rallidi, la folaga (*Fulica atra*), la gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*) e il porciglione (*Rallus aquaticus*).

Nei prati umidi, quando le abbondanti precipitazioni allagano anche parzialmente i campi della bonifica, si trovano la pavoncella (*Vanellus vanellus*) e il beccaccino (*Gallinago gallinago*) e, in primavera, altri limicoli come i piro piro. Nelle aree boscate si sentono i tambureggiamenti e i tipici richiami del periodo riproduttivo del picchio verde (*Picus viridis*) e del picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*). Sono presenti anche il torcicollo (*Jynx torquilla*), numerose cince (*Parus* sp.pl.), il rampichino (*Cerchia brachydactyla*) e uccelli notturni come l'allocco (*Strix aluco*), la civetta (*Athene noctua*) e l'assiolo (*Otus scops*).

Nei canali, nei chiari e nei prati umidi delle aree protette si incontrano diverse specie di invertebrati acquatici (coleotteri ditiscidi, piccoli crostacei cladoceri e copepodi), anfibi, quali *Hyla intermedia*, *Bufo bufo*, *Rana dalmatina* e l'urodelo *Triturus vulgaris* e spesso la biscia dal collare *Natrix natrix*.

L'equilibrio, già messo a dura prova dalla riduzione degli spazi ecologici idonei è minacciato dalla presenza di specie alloctone sia animali che vegetali come la nutria (*Myocastor coypus*), il silvilago (*Sylvilagus floridanus*), il gambero della Louisiana (*Procambarus clarkii*) e tra gli alberi, *Robinia pseudoacacia*.



### 2.3.6 - Emergenze floristiche

Le emergenze floristiche che seguono sono quelle segnalate nella Scheda Natura 2000 recentemente aggiornata dal Ministero dell'Ambiente Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (ottobre 2013).

Purtroppo per la drastica contrazione degli ambienti umidi dovuta alla bonifica e per il degrado delle zone residuali da imputare a una complessa sinergia di fattori prevalentemente antropici, diretti e indiretti (inquinamento delle acque, interventi idraulici, introduzione di specie alloctone, ecc.), molte delle specie un tempo diffuse sono attualmente a rischio di scomparsa sia a livello locale che regionale.

#### **Specie non elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE ma d'interesse conservazionistico**

Species				Population in the site				Motivation					
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max			IV	V	A	B	C	D
1516	<i>Aldrovanda vesiculosa</i> L.						P			X			
	<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.						P						X
	<i>Carex elata</i> All. subsp. <i>elata</i>						P						X
	<i>Galium palustre</i> L.						P						X
	<i>Hottonia palustris</i> L.						P			X			
	<i>Hydrocharis morus-ranae</i> L.						P						X
	<i>Leucojum aestivum</i> L. subsp. <i>aestivum</i>						P						X
	<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott						P			X			
	<i>Marsilea quadrifolia</i> L.						P			X			
	<i>Najas marina</i> L. subsp. <i>marina</i>						P						X
	<i>Orchis laxiflora</i> Lam.						P						X
	<i>Osmunda regalis</i> L.						P						X
	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.						P						X
	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.						P			X			
	<i>Spirodela polyrrhiza</i> (L.) Schleid.						P						X
	<i>Thelypteris palustris</i> Schott						P						X
	<i>Utricularia australis</i> R. Br.						P			X			
	<i>Vallisneria spiralis</i> L.						P						X

### 2.3.7 - Habitat di interesse

Nella tabella che segue si elencano gli habitat segnalati per il Sito nella Scheda Natura 2000 pubblicata dal Ministero dell'Ambiente Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Si tratta di tipologie tipiche delle zone umide dulciacquicole e palustri. Tra questi si ricorda che l'habitat 91E0, da riferire ai boschi palustri a ontano nero, riveste un interesse prioritario.

Habitat ai sensi della Dir. 92/43 CEE (p) interesse prioritario	Cod. Corine	Cod. Natura 2000	All. A1 L.R. 56/00
Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	37.4	6420	x
Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmion minoris</i> )	44.4	91F0	x
Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	44.21	91E0 (p)	x
Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	22.422	3150	x

Tra le comunità vegetali appaiono particolarmente significativi i Magnocariceti a *Carex elata*, presenti soprattutto nelle aree protette localizzate nel settore occidentale e sud-occidentale del Sito.

Di seguito si riporta la tabella tratta dal formulario standard Natura 2000 relativa agli habitat presenti nel sito e al loro stato di conservazione.

Annex I Habitat Types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (n°)	Data Quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Representativity	Relative surface	Conservation	Global
3150			21,12			C	C	C	C
6420			52,8			B	C	B	B
91E0			21,12			B	C	A	A
91F0			31,68			A	C	A	A

#### Legenda

**PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

**NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

**Cover:** decimal values can be entered

**Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

### 2.3.8 - Emergenze faunistiche

#### Riferimenti bibliografici:

- **M** – Scheda Natura 2000 del SIC “Ex Alveo del lago di Bientina” redatta dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- **R** – Repertorio Naturalistico Toscano (RENATO) - dati disponibili su GEOSCOPIO
- **MW** - database Medwet (gran parte dei dati sono stati forniti da F. Balderi)
- **Venturato E. & Petrini R.** (a cura di), 2001 - *Lungo le rotte migratorie. Progetti di ricerca sulla vegetazione, l'avifauna e le specie aliene*. Quaderni del Padule di Fucecchio n° 1. Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio.

#### Insetti

Dal momento che non sono riportate specie di insetti nel formulario standard si riportano le specie di valenza conservazionistica a livello internazionale, comunitaria o regionale indicando la fonte bibliografica del dato

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Conv. Berna	Dir. 92/43/CEE	L. R. 56/00	IUCN	Status in Italia	Status in Toscana	Bibliografia
Lepidoptera	Papilionidae	<i>Zerynthia polyxena</i> ((Denis & Schiffermuller), 1775)	II	IV	A				MW
	Lycenidae	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1803)	II	II, IV	A		LR	VU	MW
	Nymphalidae	<i>Charaxes jasus</i> (Linnaeus, 1766)			A				MW
		<i>Apatura ilia</i> ((Denis & Schiffermuller), 1775)			A				MW
Coleoptera	Carabidae	<i>Carabus clatrathus antonellii</i> Luigioni, 1921			A, B				MW
	Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	III	II	A, B				MW
	Cerambycidae	<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	II	II, IV					MW

#### Molluschi

Species				Population in the site			Motivation						
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
	<i>Planorbarius corneus</i>						P						X



Species				Population in the site				Motivation					
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max			IV	V	A	B	C	D
1033	<i>Unio elongatulus</i>						P		X				

#### Legenda

Code: per Direttiva Uccelli e Specie degli allegati IV e V dovrebbero essere utilizzati in aggiunta al nome scientifico

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Cat: Abundance categories: C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente

Motivation categories: Allegati relativi alle specie (Dir Habitat) IV,V; A: dati della Red List Nazionale; B: endemica; C: convenzioni internazionali; D: altre ragioni

Il Mollusco Gasteropode (Ordine Basommatophora) della famiglia dei Planorbidae *Planorbarius corneus* è inserito nell'allegato A della L.R. 56/00 e il suo stato in Toscana è considerato a basso rischio (LR).

#### Anfibi

**Anfibi presenti nel SIR elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE indicati nel formulario standard Natura 2000.**

Species				Population in the site					Site assessment				
Codes	Scientific name	S	NP	T	Size		Unit	Cat	D. qual	A/B/C/D		A/B/C	
					Min	Max				Pop	Con	Iso	Glo
1167	<i>Triturus carnifex</i> Laurenti, 1768			p				P	DD	D			

#### Legenda

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Type: p = permanent, r = riproduttivo; c= concentrazione; w= svernante (per le piante e le specie non migratrici si usa p)

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Abundance categories (Cat): C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente- da riempire se i dati sono scarsi (DD) o in aggiunta all'informazione sulla consistenza di popolazione

Data quality: G= buona (ad es basata su rilievi); M= moderata (ad es basata su dati parziali con qualche estrapolazione); P= scarsa (ad es stima preliminare); VP= molto scarsa (questa categoria va usata solo, qualora anche una stima preliminare della consistenza di popolazione non può essere effettuata, in questo caso il campo della consistenza di popolazione può rimanere vuoto ma il campo "categoria di abbondanza" deve essere riempito)

**Anfibi presenti nel SIR non elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE indicati nel formulario standard Natura 2000.**

Species				Population in the site				Motivation					
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max			IV	V	A	B	C	D
1516	<i>Bufo bufo</i>						P						X
1209	<i>Rana dalmatina</i>						P	X					
1210	<i>Rana esculenta</i>						P		X				
	<i>Triturus vulgaris</i>						P						X

#### Legenda

Code: per Direttiva Uccelli e Specie degli allegati IV e V dovrebbero essere utilizzati in aggiunta al nome scientifico

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Cat: Abundance categories: C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente

Motivation categories: Allegati relativi alle specie (Dir Habitat) IV,V; A: dati della Red List Nazionale; B: endemica; C: convenzioni internazionali; D: altre ragioni

**Segnalate anche le seguenti specie:**

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Conv. Berna	Conv. Bonn	Dir. 92/43/CEE	IUCN	L.R. 56/00	Status in Italia	Status in Toscana	Biblio
Urodela	Salamandridae	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	III				A,B	LRic	LR	MW
Anura	Hyllidae	<i>Hyla intermedia</i> Boulenger, 1882	II		IV		B			MW

## Rettili

**Rettili presenti nel SIR non elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE indicati nel formulario standard Natura 2000.**

Species				Population in the site			Motivation						
Codes	Scientific name	S	NP	Size		Unit	Cat	Species Annex		Other categories			
				Min	Max			IV	V	A	B	C	D
1263	<i>Lacerta viridis</i>						P	X					
1256	<i>Podarcis muralis</i>						C	X					
1250	<i>Podarcis sicula</i>						C	X					

### Legenda

Code: per Direttiva Uccelli e Specie degli allegati IV e V dovrebbero essere utilizzati in aggiunta al nome scientifico

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Cat: Abundance categories: C= comune; R= rara; V= molto rara; P= presente

Motivation categories: Allegati relativi alle specie (Dir Habitat) IV,V; A: dati della Red List Nazionale; B: endemica; C: convenzioni internazionali; D: altre ragioni

Oltre alle specie della famiglia Lacertidae sono segnalate anche le seguenti specie della famiglia dei Colubridae:

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Conv. Berna	Dir. 92/43/CEE	L.R. 56/00	Status in Italia	Status in Toscana	Biblio
Squamata	Colubridae	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)	II	IV				MW
		<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	III		B			MW

## Pesci

Nella redazione della carta ittica della Provincia di Lucca (Chines e Pascale, 2010 – ined.) sono state monitorate 2 stazioni esterne al SIR ma appartenenti al bacino afferente in Comune di Capannori:

### 1. STAZIONE 68 – FN - CANALE FOSSA NUOVA – Località: Baracca di Nanni

**Comunità ittica.** La comunità ittica è costituita dall'**anguilla** (*Anguilla anguilla*), dal cavedano (*Leuciscus cephalus*) e dalla scardola (*Scardinius erythrophthalmus*).

Sono inoltre presenti le seguenti specie alloctone: alborella (*Alburnus alburnus*), carassio (*Carassius carassius*), carpa (*Cyprinus carpio*), gardon (*Rutilus rutilus*), gobione (*Gobio gobio*), persico sole (*Lepomis gibbosus*), pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*) e rodeo amaro (*Rhodeus sericeus*). Nel tratto sono state rinvenute due specie di crostacei: *Palaemonetes antennarius* e l'esotico *Procambarus clarkii*.

Tra le specie presenti, l'anguilla ed il gardon formano comunità abbondanti e strutturate, con stadi giovanili ben rappresentati; articolate in più classi di età sono anche le popolazioni di cavedano, alborella, pseudorasbora e rodeo amaro; le altre specie sono sporadiche.

L'Indice Ittico negativo e lo stato qualitativo peggiore tra i cinque previsti sono conseguenza dello stato ittiofaunistico rinvenuto, con il 73% delle specie campionate alloctone e l'assenza, tra i pesci caratteristici di ambienti simili, di importanti forme autoctone od endemiche quali rovello, luccio, cobite.

## 2. STAZIONE 67- LE- TORRENTE LECCIO – Località: Fontana Nuova

**Comunità ittica.** La comunità ittica è costituita dall'anguilla (*Anguilla anguilla*), dal cavedano (*Leuciscus cephalus*), dal cobite (*Cobitis taenia*) e dalla rovella (*Rutilus rubilio*).

Tutte le specie presenti formano comunità discretamente abbondanti, ben strutturate nel caso del cavedano e della rovella; anguilla e cobite sono presenti con stadi giovanili con stadi giovanili. Lo stato qualitativo buono è conseguenza dell'assenza di forme alloctone, pur in una comunità ittica non particolarmente ricca in numero di specie.

### Uccelli

#### Specie di Uccelli in riferimento all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e valutazione del Sito per le stesse

Species				Population in the site						Site assessment			
Code	Scientific name	S	NP	T	Size		Unit	Cat	D.qual	A/B/C/D	A/B/C		
					Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Gio.
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>				p			R	DD	C	B	C	C
A229	<i>Alcedo atthis</i>				p			P	DD	D			
A056	<i>Anas clypeata</i>				c			P	DD	D			
A052	<i>Anas crecca</i>				c			P	DD	D			
A050	<i>Anas penelope</i>				c			P	DD	D			
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>				w			P	DD	D			
A051	<i>Anas strepera</i>				c			P	DD	D			
A021	<i>Botaurus stellaris</i>				c			P	DD	D			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>				r			P	DD	D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>				w			P	DD	D			
A082	<i>Circus cyaneus</i>				w			P	DD	D			
A207	<i>Columba oenas</i>				w			R	DD	D			
A027	<i>Egretta alba</i>				c			P	DD	D			
A026	<i>Egretta garzetta</i>				c			P	DD	D			
A096	<i>Falco tinnunculus</i>				p			P	DD	D			
A153	<i>Gallinago gallinago</i>				w	100	400	i		G	C	B	C
CA022	<i>Ixobrychus minutus</i>				r			R	DD	C	B	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>				r			P	DD	C	C	C	C
A214	<i>Otus scops</i>				r			P	DD	D			
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>				w			P	DD	D			
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>				w			P	DD	C	B	C	C
A142	<i>Vanellus vanellus</i>				w			P	DD	C	B	C	C

#### Legenda:

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Type: p = permanent, r = riproduttivo; c= concentrazione; w= svernante (per le piante e le specie non migratrici si usa p)

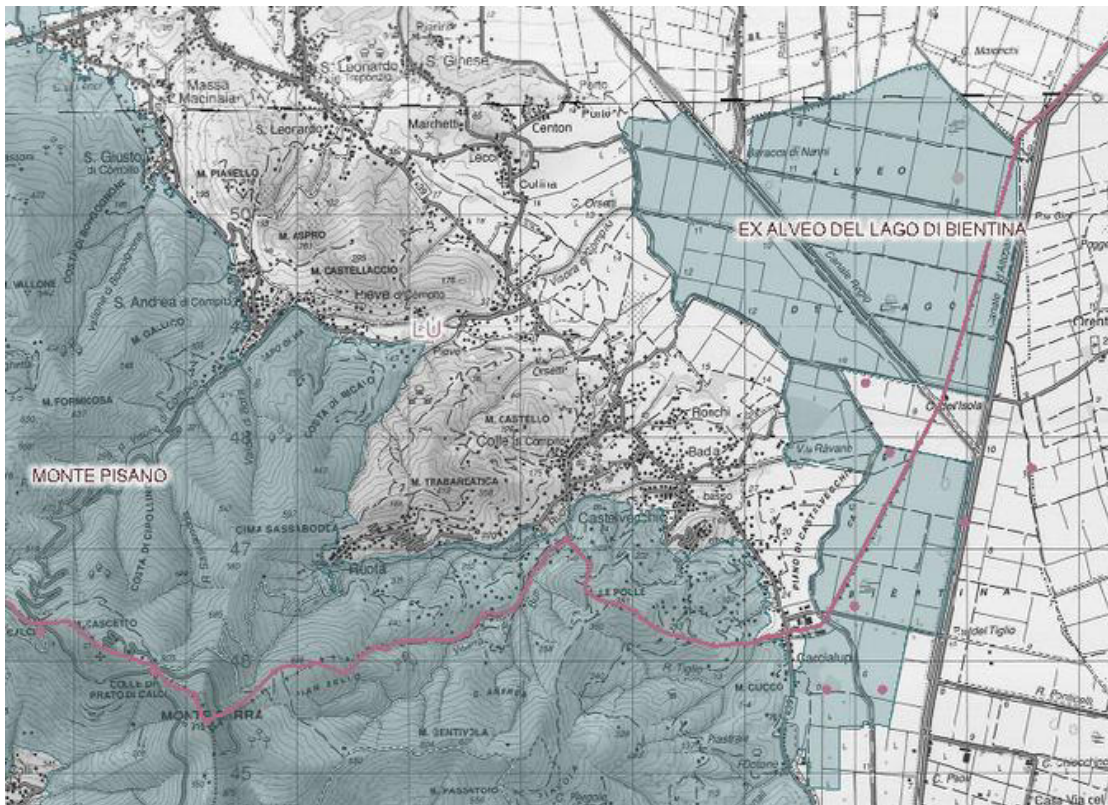
Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Abundance categories (Cat): C= comune; R= rara;V= molto rara; P= presente- da riempire se i dati sono scarsi (DD) o in aggiunta all'informazione sulla consistenza di popolazione

Data quality: G= buona (ad es basata su rilievi); M= moderata (ad es basata su dati parziali con qualche estrapolazione); P= scarsa (ad es stima preliminare); VP= molto scarsa (questa categoria va usata solo, qualora anche una stima preliminare della consistenza di popolazione non può essere effettuata, in questo caso il campo della consistenza di popolazione può rimanere vuoto ma il campo "categoria di abbondanza" deve essere riempito)

Vista l'importanza dell'area umida per l'avifauna, nella seguente tabella si elencano le segnalazioni disponibili georeferenziate del Repertorio Naturalistico Toscano tratte dal portale GEOSCOPIO della Regione Toscana. In particolare sono riportati l'elenco delle specie, la fenologia e non l'esatta localizzazione o la fonte del dato, comunque disponibili sul sito web.

Specie	Fenologia	Nome comune	Data_segn
Acrocephalus melanopogon	Nidif	Forapaglie castagnolo	0/0/1984
Acrocephalus melanopogon	Svernante	Forapaglie castagnolo	0/1/1986
Acrocephalus melanopogon	Nidif	Forapaglie castagnolo	11/4/1999
Alcedo atthis	Nidif	Martin pescatore	0/0/1982
Alcedo atthis	Nidif	Martin pescatore	0/0/1984
Alcedo atthis	Nidificante	Martin pescatore	20/5/1999
Caprimulgus europaeus	Nidif	Succiacapre	0/0/1982
Caprimulgus europaeus	Nidif	Succiacapre	0/0/1984
Columba oenas	Svernante	Colombella	23/1/1987
Coturnix coturnix	Nidif	Quaglia comune	0/0/1985
Emberiza hortulana	Nidif	Ortolano	0/0/1985
Falco tinnunculus	Nidif	Gheppio	0/0/1984
Falco tinnunculus	Nidif	Gheppio	17/6/2001
Ixobrychus minutus	Nidif	Tarabusino	0/0/1983
Ixobrychus minutus	Nidif	Tarabusino	0/0/1984
Ixobrychus minutus	Nidif	Tarabusino	31/5/2001
Ixobrychus minutus	Nidif	Tarabusino	3/6/2001
Ixobrychus minutus	Nidif	Tarabusino	0/0/1982
Ixobrychus minutus	Nidificante	Tarabusino	20/5/1999
Lanius minor	Nidif	Averla cenerina	0/0/1982
Lanius minor	Nidif	Averla cenerina	0/0/1984
Lanius senator	Nidif	Averla capirossa	0/0/1982
Lanius senator	Nidif	Averla capirossa	0/0/1984
Lanius collurio	Nidif	Averla piccola	0/0/1982
Lanius collurio	Nidif	Averla piccola	0/0/1983
Lanius collurio	Nidif	Averla piccola	0/0/1984
Lanius collurio	Nidif	Averla piccola	0/0/1985
Lanius collurio	Nidif	Averla piccola	0/0/1986
Locustella luscinioides	Nidif	Salciaiola	0/0/1983
Locustella luscinioides	Nidif	Salciaiola	0/0/1986
Lullula arborea	Nidif	Tottavilla	0/0/1984
Otus scops	Nidif	Assiolo	0/0/1984
Pluvialis apricaria	Svernante	Piviere dorato	23/1/1987



L'insolito allagamento primaverile – estivo registrato nel 2008 nella zona occidentale del padule ai piedi del monte Pisano, mai riscontrato dal 1985, ha permesso di osservare la riproduzione di diverse coppie di Tuffetto *Tachybaptus ruficollis*, Germano reale *Anas platyrhynchos*, Gallinella d'acqua *Gallinula chloropus*, Folaga *Fulica atra* e Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*). Questa specie è risultata nidificante nel 2008 con 3-4 coppie e con ben 15 coppie nel 2009. In Italia lo svasso maggiore è specie sedentaria nidificante parziale, migratrice regolare e svernante (Brichetti & Massa, 1998). La specie è presente in Toscana per tutto il corso dell'anno ma la maggior parte dei siti riproduttivi sono collocati nella parte interna e orientale, mentre lungo la costa questi appaiono scarsi e localizzati (Faralli, 1997; LIPU, 1999; Giovacchini et al., 2001; Quaglierini, 2002; Brichetti & Grattini, 2006; Bartolini, 2007). Interessante l'impegno dell'associazione WWF e dei rilevatori dell'importante dato di nidificazione (D. Verducci et al) affinché la zona in questione, naturalmente sommersa dalle acque per gran parte dell'anno, non venga artificialmente prosciugata all'inizio della stagione primaverile.

Nell'ambito del progetto "Lungo le rotte di migrazione" è stato realizzato uno specifico archivio bibliografico informatizzato sulle aree umide oggetto della ricerca comprendente dati bibliografici e documentari, i risultati delle banche dati del Centro Ornitologico Toscano e dalla mailing list EBN oltre che da alcuni sopralluoghi (1999). Nello stesso studio l'analisi comparativa effettuata sulle diverse aree umide toscane (lame di fuori a S. Rossore, Lago di Sibolla, Padule di Fucecchio, La Querciola, gli Stagni della Piana Fiorentina) evidenzia che le aree di maggior estensione abbiano una importanza decisiva per la sosta dei migratori primaverili, sia in termini di ricchezza specifica (soprattutto), ma anche di abbondanza per unità di superficie. Il valore delle aree piccole, invece, sembra paragonabile a quello di quelle estese per quanto riguarda la ricchezza specifica in nidificazione e maggiore quanto ad abbondanza per unità di superficie. Sembra inoltre che gli uccelli acquatici migratori siano maggiormente attratti dalle aree vaste mentre quelli nidificanti parrebbero in grado di colonizzare meglio anche le aree piccole.

Dati più recenti sono stati ricavati dalla pubblicazione di Verducci D. del 2011 (Centro Ornitologico Toscano), dalla pubblicazione di Verducci D. e Chines A.e dal contributo fornito dal WWF di Lucca (Domenico Verducci) per la pianificazione del limitrofo Comune di Porcari.

Specie	Percentuale e n° dati	Data	Nidificazione
Fischione ( <i>Anas penelope</i> )	1,8%	03/04/2009	
Alzavola ( <i>Anas crecca</i> )	1,8%	03/04/2009	
Marzaiola ( <i>Anas querquedula</i> )	1,8%	03/04/2009	
Nitticora ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	1,8%	03/04/2009	
Airone guardabuoi ( <i>Bubulcus ibis</i> )	1,8%	01/11/2009	
Garzetta ( <i>Egretta garzetta</i> )	3,6%	18/01/2010	
Airone bianco maggiore ( <i>Casmerodius albus</i> )	1,8%	14/07/2010	possibile
Airone cenerino ( <i>Ardea cinerea</i> )	3,6%	18/01/2010	
Cicogna bianca ( <i>Ciconia ciconia</i> )	7,3%	14/07/2010	certa
Poiana ( <i>Buteo buteo</i> )	5,5%	16/03/2011	possibile
Gheppio ( <i>Falco tinnunculus</i> )	3,6%	14/07/2010	possibile
Gallinella d'acqua ( <i>Gallinula chloropus</i> )	1,8%	03/04/2009	
Folaga ( <i>Fulica atra</i> )	1,8%	03/04/2009	
Piro piro culbianco ( <i>Tringa ochropus</i> )	1,8%	03/04/2009	
Gabbiano reale ( <i>Larus michaellis</i> )	1,8%	14/07/2010	
Tortora dal collare ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	10,9%	16/03/2011	probabile
Tortora selvatica ( <i>Streptopelia turtur</i> )	3,6%	14/07/2010	possibile
Rondine ( <i>Hirundo rustica</i> )	5,5%	14/07/2010	possibile
Balestruccio ( <i>Delichon urbicum</i> )	1,8%	14/07/2010	possibile
Ballerina bianca ( <i>Moracilla alba</i> )	1,8%	14/07/2010	possibile
Merlo ( <i>Turdus merula</i> )	3,6%	25/02/2011	
Usignolo di fiume ( <i>Cettia cetti</i> )	1,8%	03/04/2009	
Beccamoschino ( <i>Cisticola juncidis</i> )	3,6%	14/07/2010	possibile
Capinera ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	1,8%	14/07/2010	possibile
Gazza ( <i>Pica pica</i> )	3,6%	14/07/2010	possibile
Storno ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	5,5%	14/07/2010	possibile
Passera d'Italia ( <i>Passer italiae</i> )	7,3%	14/07/2010	possibile
Passera mattugia ( <i>Passer montanus</i> )	1,8%	14/07/2010	possibile
Verzellino ( <i>Serinus serinus</i> )	3,6%	14/07/2010	possibile
Strillozzo ( <i>Emberiza calandra</i> )	1,8%	03/04/2009	

### Mammiferi

Nella scheda Natura 2000 non sono rilevate specie di Mammiferi. Siroportano quindi i seguenti dati ricavati dall'archivio Medwet.

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	L. 157/92	Conv. Berna	Conv. Bonn	Dir. 92/43/CEE	IUCN	L. R. 56/00	Status in Italia	Status in Toscana	Biblio
Insectivora	Erinaceidae	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	P	III							MW
Carnivora	Canidae	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	CC								MW
	Mustelidae	<i>Martes foina</i> Erxleben, 1777	PP	III							MW
		<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766	P	III							
Rodentia	Hystriidae	<i>Hystrix cristata</i> Linnaeus, 1758	P			IV					MW
	Gliridae	<i>Glis glis</i> Linnaeus, 1766	P	III							MW

Non si dispone di dati sulla microteriofauna e in particolare sui Chiroteri.

### 3 – CRITICITA' E MISURE DI CONSERVAZIONE

#### 3.1 - SCHEDE DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE

Di seguito si riportano per intero le Schede relative ai 3 SIR così come dalla Deliberazione G.R. 5/07/2004 n° 644 "Attuazione art. 12. c.1 lett. a) della L.R. 56/00 (*Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche*). "Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di Importanza Regionale".

##### 3.1.1 - Monte Pisano

Si fa presente che la scheda è precedente l'ampliamento del Sito che è stato approvato a fine 2009.

#### SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)

27 Monte Pisano (IT5120019)

Tipo sito anche pSIC

#### CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 4.869,86 ha

Presenza di area protetta

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

#### Altri strumenti di tutela

-

#### Tipologia ambientale prevalente

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

#### Altre tipologie ambientali rilevanti

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

#### Principali emergenze

#### HABITAT

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

#### SPECIE VEGETALI

- *Drosera intermedia* (drosera intermedia) – Rarissima specie igrofila della torbiere.
- *Drosera rotundifolia* (drosera a foglie rotonde) - Rarissima specie igrofila della torbiere.
- *Potamogeton polygonifolius* (brasca poligonifolia) - Rarissima specie igrofila della torbiere e degli stagni oligotrofi.
- *Pinus laricio* (pino laricio) - Stazione relitta.
- Altre specie importanti delle sfagnete e dei vallini umidi quali *Utricularia minor*, *Rhynchospora alba*, *Thelypteris palustris*, *Spiranthes aestivalis*.

- SPECIE ANIMALI

- (All) *Rhinolophus euryale* (rinolofa euriale, Mammiferi, Chiroteri).
- (All) *Bombina pachypus* (ululone, Anfibi).
- Comunità ornitiche di discreto interesse conservazionistico legate alle estese formazioni arbustive a *Ulex europaeus*.

#### **Principali elementi di criticità esterni al sito**

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

#### **PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**

- *Principali obiettivi di conservazione*
- *Conservazione delle aree umide di interesse floristico-vegetazionale (E).*
- *Conservazione/ampliamento delle stazioni di *Pinus laricio* (E).*
- *Conservazione delle popolazioni di specie minacciate di Anfibi e Chiroteri (E).*
- *Mantenimento di superfici significative di formazioni arbustive a *Ulex europaeus* e loro gestione a fini conservazionistici (M).*
- *Conservazione dei castagneti da frutto (M).*
- *Indicazioni per le misure di conservazione*
- *Tutela e, dove necessario, recupero della rete di pozze, aree umide e corsi d'acqua minori per la conservazione di specie rare di flora e fauna (E).*
- *Gestione selvicolturale finalizzata al mantenimento/recupero dei nuclei autoctoni di *Pinus laricio* e, in generale, a un miglioramento qualitativo del soprassuolo arboreo, anche mediante il controllo degli incendi (E).*
- *Individuazione dei siti di maggiore importanza per i Chiroteri e, se necessario, regolamentazione dell'attività speleologica (M).*
- *Definizione e attuazione di protocolli di gestione per la conservazione e il miglioramento (incremento della diversità strutturale, incremento della presenza di altre specie arbustive quali *Erica scoparia*) degli arbusteti a *Ulex* (M).*
- *Misure contrattuali per la conservazione e il recupero dei castagneti da frutto (M).*

#### **Necessità di Piano di Gestione specifico del sito**

Scarsa.

#### **Necessità di piani di settore**

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

#### **3.1.2 – Ex Alveo del Lago di Bientina**

##### **B03 Ex alveo del Lago di Bientina (IT5120101) - precedentemente classificato come: Bosco di Tanali e Bottaccio della Visona**

**Tipo sito** SIR non incluso nella rete ecologica europea Natura 2000<sup>4</sup>

#### **CARATTERISTICHE DEL SITO**

**Estensione** 1.054,40 ha

#### **Presenza di area protetta**

Sito in parte compreso nelle Aree Naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL) "Bosco di Tanali" e "Il Bottaccio".

#### **Altri strumenti di tutela**

Sito in parte compreso nella Zona di Protezione "Bientina".

<sup>4</sup> Con Del C.R. 80/2007 il Sito è stato inserito nei Siti di Importanza Comunitaria della Rete Natura 2000



### **Tipologia ambientale prevalente**

Prati pascolati o coltivati periodicamente sommersi, boschi igrofili relittuali, prati umidi, formazioni di elofite, canali principali e secondari di bonifica.

### **Altre tipologie ambientali rilevanti**

Incolti.

### **Principali emergenze**

#### **SPECIE VEGETALI**

*Aldrovanda vesiculosa* - rara specie igrofila presente in Toscana in poche aree umide relittuali.

*Marsilea quadrifolia* - rara specie igrofila presente in Toscana in poche aree umide relittuali.

*Potamogeton polygonifolius* - rara specie igrofila presente in Toscana in poche aree umide relittuali.

Rari popolamenti floristici igrofili (ad esempio, *Vallisneria spiralis*, *Najas marina*, *Hottonia palustris*, ecc.).

#### **SPECIE ANIMALI**

Popolazioni di uccelli acquatici svernanti o migratori di discreto interesse conservazionistico.

Varie specie di invertebrati caratteristiche degli ambienti palustri, minacciate a scala regionale.

### **Altre emergenze**

Boschi igrofili relitti a dominanza di farnia, frassino ossifillo e ontano nero.

Magnocariceto a dominanza di *Carex elata*.

### **Principali elementi di criticità interni al sito:**

- Ridotte dimensioni e isolamento dei nuclei relitti di bosco igrofilo.
- Inquinamento delle acque del Canale Emissario e del Canale Rogio.
- Presenza di attività agricole di tipo intensivo.
- Captazioni idriche estive per irrigazione delle colture.
- Presenza di specie alloctone di flora quali ad esempio *Amorpha fruticosa* o *Robinia pseudacacia*. In particolare quest'ultima tende a sostituirsi alla specie più tipiche dei boschi igrofili con una riduzione del loro valore naturalistico.
- Presenza di specie alloctone invasive di fauna (da segnalare gambero rosso, nutria, silvilago o minilepre e bengalino comune).
- Presenza di cinghiali che, in particolare nel periodo estivo, possono avere un impatto negativo sulla flora e sulla fauna presente nelle residue zone allagate dei due Bottacci di Tanali e della Visona.
- Fruizione turistica in aumento.
- Attività venatoria nella porzione nord-orientale del sito.
- Il pascolamento di animali domestici, che ha effetti positivi nei prati stagionalmente allagati, provoca una riduzione della rinnovazione di farnia nel bosco di Tanali.
- Diffusione dei canneti a danno dei magnocariceti e degli specchi d'acqua.
- Incendi nei magnocariceti e nei canneti.
- Periodici interventi di ripulitura e ricalibratura della sezione idraulica nei canali di bonifica.
- Controllo della vegetazione nei canali di bonifica mediante utilizzo di diserbanti.
- Problemi di gestione legati alla presenza di aree demaniali affidate a diversi concessionari all'interno del sito.
- Presenza, nel settore nord-orientale del sito, di una vasta area militare destinata a lanci di paracadutisti.

### **Principali elementi di criticità esterni al sito:**

- Presenza di aree a elevata antropizzazione con assi viari, centri abitati sparsi e attività agricole di tipo intensivo.
- Inquinamento delle acque.
- Gestione idraulica.
- Attività venatoria con appostamenti fissi ai confini del sito.
- Gestione dei chiari di caccia mediante incendi.
- Captazioni idriche lungo i corsi che s'immettono nei due Bottacci di Tanali e della Visona per l'irrigazione di colture agricole e orti.

### **Principali obiettivi di conservazione<sup>5</sup>:**

- a) Conservazione/ampliamento dei boschi igrofili (E).
- b) Conservazione dei mosaici di vegetazione elofitica e idrofittica, con adeguati livelli di eterogeneità (E).
- c) Controllo delle specie alloctone (E).
- d) Conservazione delle emergenze floristiche e faunistiche presenti (M).
- e) Miglioramento della qualità delle acque (M).

### **Indicazioni per le misure di conservazione:**

interventi a livello di bacino idrografico, o di intero padule del bientina, finalizzati al miglioramento qualitativo degli apporti idrici e a una gestione dei livelli idrici, finalizzata anche al mantenimento delle emergenze naturalistiche (e).

esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione e il recupero, almeno parziale, di aree abbandonate (e).

programmi a medio termine di recupero/ampliamento degli elementi di maggiore interesse naturalistico presenti nel sito (ad esempio mediante allagamenti) e loro inserimento nel contesto di un piano di riqualificazione naturalistica dell'area demaniale del bientina (e).

azioni di controllo della fauna e della flora alloctona invasiva (e) e del cinghiale (b).

gestione del canneto con tagli periodici a rotazione (m).

### **Necessità di Piano di Gestione specifico del sito:**

Media. In considerazione della maggiore estensione del sito rispetto alle aree protette, appare utile la realizzazione di un piano complessivo. Le due ANPIL sono inoltre attualmente sprovviste di regolamenti di gestione.

### **3.1.3 - Padule di Verciano, Prati alle Fontane, Padule delle Monache**

Il SIR-SIC 137 "Padule di Verciano, Prati alle Fontane, Padule delle Monache" (Cod. Natura 2000: IT5120020) è stato istituito in data posteriore alla Del C.R. 644/2004 quindi non è disponibile analogo scheda delle misure di conservazione. Di seguito si riportano i principali **fenomeni e attività nel sito e nell'area circostante** così come indicati nella relativa Scheda Natura 2000.

#### **Fenomeni e Attività nel sito:**

<b>Codice</b>	<b>Categoria</b>
100	Coltivazione
101	Modifica delle pratiche colturali
141	Abbandono di sistemi pastorali
162	Piantagione artificiale
230	Caccia
701	Inquinamento dell'acqua
811	Gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio

#### **Fenomeni e Attività nell'area circostante il Sito:**

<b>Codice</b>	<b>Categoria</b>
400	Aree urbane, insediamenti umani
410	Aree commerciali o industriali
701	Inquinamento dell'acqua

---

<sup>5</sup> Legenda obiettivi e misure di conservazione:

Agli obiettivi, così come alle misure di conservazione è stato attribuito un livello di importanza relativo a quel sito secondo la seguente classificazione: B: bassa; M: Media; E: Elevata; EE: molto elevata

Si aggiungono inoltre sia all'interno che all'esterno del sito le seguenti criticità:

- Presenza di specie esotiche animali (*Procambarus clarkii*, *Myocastor coypus*).
- Presenza di specie vegetali esotiche come *Robinia pseudoacacia*, *Amorpha fruticosa* (lungo le sponde del Rogio), *Ailanthus altissima*, *Lonicera japonica*.

### 3.2 - STRATEGIA REGIONALE PER LA BIODIVERSITÀ – PARTE TERRESTRE

Di seguito si riportano i contenuti relativi ai Siti della Rete Natura 2000 di interesse della strategia regionale sulla biodiversità, parte integrante della proposta di Piano Ambientale ed Energetico Regionale. In particolare si fa riferimento all'Obiettivo B.1 *Aumentare la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette e conservare la biodiversità terrestre e marina e agli allegati B.1 allegati da 8 a 10.*

TARGET	DEFINIZIONE SINTETICA	SIR 27	SIR 137	SIR B03
<b>N.3</b> - Aree umide costiere ed interne dulcacquicole e salmastre, con mosaici di specchi d'acqua, pozze, habitat elfitici, steppe salmastre e praterie umide	<i>Ambienti umidi salmastrici costieri, con lagune, steppe e salicornieti, stagni retrodunali salmastrici o dulcacquicoli, giuncheti, aree umide d'acqua dolce con specchi d'acqua, canneti, praterie umide, vegetazione flottante, torbiere basse e pozze isolate. Sono comprese in questo sistema le piccole raccolte d'acqua, anche quando trasformate o realizzate dall'uomo.</i>	X	X	X
<b>N.5</b> - Aree agricole di alto valore naturale (HNVF)	<i>Agroecosistemi montani con attività agricole estensive e presenza di elementi lineari; paesaggi agricoli estesi, di pianura e collina, a prevalenza di colture non intensive, con diversa presenza di elementi seminaturali e aree incolte, con scarsi livelli di edificazione (aree ad elevata eterogeneità, aree più omogenee con prevalenza di seminativi asciutti, a carattere steppico, zone bonificate e altre aree pianeggianti con elevata umidità invernale, generalmente con buona presenza di canali). Presenza di edificato rurale sparso e in parte abbandonato.</i>		X	X
<b>N.8</b> - Macchie basse, stadi di degradazione arbustiva, garighe e prati xerici e temporanei	<i>Avanzati stadi di ricolonizzazione arbustiva delle praterie secondarie e dei pascoli, stadi di ricolonizzazione arbustiva o post incendio su suoli acidi (ericeti, uliceti, ginestreti) e su suoli calcarei (ginestreti, ginepreti), arbusteti bassi e spinosi delle montagne mediterranee, macchie di sclerofille, pratelli temporanei in mosaico nelle macchie, garighe e praterie aride.</i>	X		
<b>N.9</b> - Foreste di latifoglie mesofile e abetine	<i>Boschi di latifoglie mesofile del piano montano e alto collinare, faggete (calcicole, neutrofile e silicicole), boschi misti di faggio e tigli, castagneti, abetine e formazioni miste, radure dei boschi con alte erbe, boschetti di betulla. Boschi mesofili in stazione eterotopiche (forre, ecc.).</i>	X		
<b>N.10</b> - Boschi planiziarie e palustri delle pianure alluvionali	<i>Formazioni forestali planiziarie delle pianure alluvionali, delle zone intermontane e delle aree costiere, frassineti, ontanete e boschi di farnia.</i>	X	X	X
<b>N.11</b> - Foreste e macchie alte a dominanza di sclerofille sempreverdi e latifoglie termofile	<i>Boschi costieri mediterranei, leccete, querceti termofili, boschi di rovere, boschi umidi di alloro, sugherete, bosco di farnetto della Toscana meridionale, boschi e rimboschimenti di pini mediterranei. Come target si intendono anche stazioni eterotopiche di tali habitat.</i>	X		
<b>N.12</b> - Ambienti ipogei, grotte e cavità artificiali, campi di lava, sorgenti termali e sistemi di falda	<i>Sistemi carsici ipogei ed epigei, ambiente di transizione tra le grotte e l'esterno, inghiottitoi, cavità artificiali, cave e miniere abbandonate, ambienti geotermici con campi di lava, fumarole, ambienti derivati da attività vulcanica recente, con concentrazione nell'atmosfera di CO2 e H2S, sorgenti, anche sulfuree, ecosistemi acquatici sotterranei.</i>	X		

Per il Target N. 3 si riportano le azioni riguardanti specificatamente il Padule di Bientina.

**AZIONE 2: Interventi di ampliamento delle aree umide nell'ex Lago di Bientina** (relativa all'obiettivo 5)

**Tipo di azione:** Intervento attivo.

**Priorità:** Media.

**Soggetto competente:** Provincia di Lucca, Provincia di Pisa, Consorzio di Bonifica Bientina, ARPAT.

**Descrizione:** Azioni di ampliamento e nuova costituzione di biotopi umidi nella Pianura alluvionale di Bientina (ex Lago di Bientina), all'interno del Sito di Importanza comunitaria "Ex alveo del Lago di Bientina" e con particolare riferimento alle aree circostanti le ANPIL "Bottaccio" e "Bosco di Tanali": creazione di nuove aree umide per l'ampliamento delle cenosi di idrofite ed elofite, piantumazione di specie autoctone ed ecotipi locali, interventi di ingegneria naturalistica. Azione complementare alla recente realizzazione di nuovi specchi d'acqua (circa 30 ha) all'esterno dell'area protetta e del SIC (Lago della Gherardesca). Per quest'ultima zona umida di recente realizzazione risulta urgente la realizzazione di interventi di riqualificazione con la creazione di formazioni vegetali di sponda e flottanti.

**Target/habitat/specie obiettivo:** Ecosistemi palustri dell'Ex Lago di Bientina

**Pressione:** urbanizzazione e infrastrutture, agricoltura, presenza di specchi d'acqua con scarsa vegetazione palustre.

**Indicatori di realizzazione:** Superficie nuovi habitat palustri.

**Indicatori di stato:** Presenza specie animali e vegetali ed habitat del target.

**Strumenti finanziari:** Fondi regionali aree protette e biodiversità, progetti LIFE Natura e Biodiversità, PSR, ecc.

**Strumenti di pianificazione e programmazione interessati:** PIT, PTC, Pianificazione urbanistica comunale, Piano del Consorzio di Bonifica Bientina, strumenti relativi ad ANPIL esistenti.

#### **AZIONE 6: Istituzione di nuove riserve provinciali al Lago di Porta e Padule di Bientina ed ampliamento del SIR/SIC "Ex alveo del Lago del Bientina" (relativa a più obiettivi)**

**Tipo di azione:** Regolamentazione.

**Priorità:** Media.

**Soggetto competente:** Provincia di Lucca.

**Descrizione:** La Provincia di Lucca ha avviato un processo di valutazione della fattibilità di due nuove Riserve provinciali al Lago di Porta, attualmente interessato dall' ANPIL "Lago di Porta" (Comune di Pietrasanta) e confinante con l'ANPIL Lago di Porta (Provincia di Massa-Carrara), e al Padule di Bientina, attualmente interessato da un vasto SIR/SIC e da due ANPIL "Il Bottaccio" (Comune di Capannori, Provincia di Lucca) e "Bosco di Tanali" (Comune di Capannori, Provincia di Pisa). Per la proposta di Riserva del Lago di Porta verifica della possibile inclusione dell'attuale ANPIL "Dune di Forte dei Marmi" in collegamento fisico con il Lago di Porta mediante relittuali aree forestali lungo il torrente Versilia. Le proposte non sono comprese nell'ultimo programma triennale per le aree protette e risultano avanzate da parte della Provincia di Lucca nell'ambito del presente Piano per la biodiversità.

In considerazione della natura interprovinciale delle risorse naturalistiche del lago di Porta e del Padule di Bientina risulta necessario inoltre un approfondimento con le altre due province coinvolte.

Per l'area del Padule del Bientina l'azione prevede l'ampliamento del SIR/SIC "Ex alveo del Lago del Bientina" a comprendere una maggiore estensione della piana di Bientina verso nord ed ovest, anche a ricomprendere aree e corsi d'acqua (Canale Rogio) in collegamento con il SIR/SIC del Padule di Verciano.

**Target/habitat/specie obiettivo:** Habitat/specie degli ecosistemi umidi del Lago di Porta e Padule del Bientina.

**Pressione:** necessità di approccio complessivo alla gestione di dette aree e contrasto ai fenomeni di trasformazione dell'uso del suolo nelle aree di pianura alluvionale.

**Indicatori di realizzazione:** Istituzione delle Riserve ed approvazione strumenti di gestione

**Indicatori di stato:** Habitat e specie di ambienti umidi delle aree in oggetto.

**Strumenti finanziari:** Personale tecnico interno, bilancio ordinario, fondi regionali aree protette e biodiversità.

**Strumenti di pianificazione e programmazione interessati:** Piano ambientale ed energetico regionale. Pianificazione urbanistica comunale.

### 3.3 - LA PROBLEMATICA DELLE SPECIE ALLOCTONE

Nella zona è presente una consistente popolazione di **nutria (*Myocastor coypus*)**, roditore miocastoride originario delle zone umide del Sud America (Brasile Meridionale, Bolivia, Paraguay, Uruguay, Argentina e Cile) importato nel nostro paese alla fine degli anni '20 come animale da pelliccia. Ha l'aspetto di un grosso ratto con corpo tozzo, una lunga coda cilindrica molto grossa alla radice, e zampe posteriori dotate di 5 dita più lunghe delle anteriori di cui 4 sono collegate tra loro da una larga membrana natatoria che lo rendono un agile nuotatore. È il più grosso roditore acquatico presente in Italia da quando, come conseguenza della crisi degli allevamenti registrata negli anni '60- '70 molti degli esemplari tabulati sono stati immessi in natura (Reggiani *et al.* 1993). Questa specie ha dimostrato una notevole capacità di adattamento ed espansione, colonizzando la maggior parte degli ambienti dulciacquicoli del Nord e del centro - Italia.

Generalmente questa specie predilige ambienti ricchi in vegetazione spontanea e caratterizzati soprattutto da acque dolci o salmastre a corso lento o ferme anche inquinate o eutrofiche; vegetariana generalista, con ingenti consumi di biomassa, riesce in breve tempo a squilibrare o addirittura a distruggere, fitocenosi anche di pregio. Si nutre, infatti, delle parti sia epigee che ipogee di piante acquatiche come ninfee (*Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*), la canna di palude (*Phragmites australis*), i giunchi (*Juncus* spp.), le carici (*Carex* spp.) e la tifa (*Typha* spp.), esercitando un notevole impatto sugli ecosistemi; si assiste infatti non solo ad una drastica riduzione delle idrofite ma anche all'estinzione locale della fauna associata a tali ambienti, come il Tarabuso (*Botaurus stellaris*), il Falco di Palude (*Circus aeruginosus*) e il Basettino (*Panurus biarmicus*) (Andreotti, *et al.*, 2001). Sembra inoltre responsabile della distruzione di nidi e della predazione di uova e pulli di alcune specie ornitiche legate ai biotopi di acqua dolce come il Germano reale (*Anas platyrhynchos*), la Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), il Tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*) e del Mignattino piombato (*Chlidonias hybridus*) (Gariboldi, 1993; Tinarelli, 1999; Tocchetto, 1999)

Esercita anche un forte impatto su attività umane provocando ingenti danni alle colture agricole (soprattutto mais) e alle opere idrauliche. Infatti, la sua attività fossoria determina l'indebolimento degli argini e può essere causa di esondazioni.

La nutria attualmente ricade nelle specifiche di cui alla L.157/92 e non risulta specie cacciabile né gestibile con metodologie di derattizzazione *sensu lato*. La gestione delle sue popolazioni è affidata quindi a piani predisposti e attuati dall'Amministrazione Provinciale.

Altra specie ampiamente diffusa è il crostaceo decapode **Gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*)** originario del Centro-Sud degli Stati Uniti e del Nord-Est del Messico. Esportata in tutto il mondo a fini di allevamento a scopo alimentare, la specie si è diffusa rapidamente nelle acque dolci andando a prendere il sopravvento sulle altre specie presenti grazie alla sua grande plasticità e competitività. In assenza di predatori naturali, infatti, diventa uno degli anelli più forti della catena ecologica. Nelle zone palustri risulta appetito da diversi predatori, tra cui gli ardeidi (Airone rosso, Tarabuso, Garzetta), il cormorano (*Phalacrocorax carbo*), pesci come il boccalone (*Micropterus salmoides*, anch'esso alloctono) e il luccio (*Esox lucius*) e alcuni animali opportunisti come il ratto o la volpe. In alcuni contesti sembra che l'aumento sia come ricchezza in specie che come ricchezza in individui delle comunità di ardeidi siano da ascrivere proprio alla disponibilità di questa risorsa trofica (si tenga conto che il ciclo vitale prevede più di una riproduzione all'anno e la femmina produce un numero molto elevato di uova).

È in grado di scavare gallerie sotterranee anche complesse e ramificate che utilizza come tana creando notevoli problemi di stabilità agli argini di fossi e corsi d'acqua. Si nutre di ogni sostanza organica disponibile, animale o vegetale e può quindi incidere sulle comunità anfibe e ittiche cibandosi rispettivamente di girini e di avannotti o sulle fitocenosi anche di pregio divorando i germogli delle piante.

Per quanto riguarda la componente floristica, nell'area del Padule del Bientina e zone limitorfe, si rivengono diverse specie esotiche sia legnose che erbacee. Particolarmente invasiva risulta *Robinia pseudacacia*, leguminosa arborea di origine nord-americana, ampiamente diffusa dal piano basale a quello submontano. Presente nelle aree protette del "Bosco Tanali" e del "Bottaccio", la sua espansione, nonostante sia contenuta da interventi di specifica gestione del bosco, minaccia i lembi di foresta planiziale qui preservati. Inoltre nelle aree incolte, dove si siano stabilite dinamiche evolutive della vegetazione forestale, si

individuano nuclei di neoformazione; così anche lungo i principali canali, dove i periodici tagli, ne favoriscono la diffusione a scapito delle essenze arboree autoctone (*Salix* sp.pl., *Populus* sp.pl., *Alnus glutinosa*, *Quercus robur*, ecc.). Tra le altre alloctone arboree si ricordano, come particolarmente invasiva *Ailanthus altissima*, *Acer negundo*, *Gleditsia triacanthos* e *Populus canadensis*.

L'indaco bastardo (*Amorpha fruticosa*), è una specie arbustiva anch'essa appartenente alla famiglia delle leguminose e di origine americana. È particolarmente invasiva lungo le sponde dei canali di bonifica, tuttavia la sua diffusione nelle aree protette è oggi assente o limitata. Si ricorda che nel vicino lago di Sibolla, con la cessazione dei tagli delle carici, la specie ha invaso il magnocariceto a *Carex elata*. Per questo, da diversi anni, la Provincia di Lucca, ha avviato, interventi di monitoraggio e contenimento (rimozione chimica e meccanica), con risultati soddisfacenti.

Tra le elofite si ricordano *Cyperus eragrostis* e *C. strigosus*, che s'insediano lungo le sponde dei canali e delle scoline e sui suoli fangosi dei chiari stagionalmente inondati.

## **4 – CONTENUTI DELLA VARIANTE AL RU**

### **4.1 - SINTESI DEI CONTENUTI**

Di seguito si riportano in sintesi gli indirizzi per la fase di pianificazione territoriale, e, di seguito una tabella in cui gli stessi indirizzi sono stati declinati in obiettivi generali e in azioni, precisando quali risultino di interesse ai fini dello studio di incidenza

#### **1° INDIRIZZO (I01) - Valorizzazione e salvaguardia dell'identità delle frazioni.**

Il territorio comunale di Capannori complesso e variegato, di grande estensione superficiale è suddiviso in 40 frazioni; ciascuna frazione ha una propria identità territoriale, culturale e i propri poli attrattivi e centri di aggregazione sociale. L'indirizzo è quello di salvaguardare l'identità di ciascuna frazione, incrementare l'attrattività dei centri urbani in ragione della pluralità delle funzioni presenti, mettere in luce il complesso dei valori culturali e naturali che si configurano come elementi fondamentali della specificità e delle identità delle varie comunità capannoresi, al fine di garantire uno sviluppo sostenibile della comunità stessa.

#### **2° INDIRIZZO (I02) - Aggiornamento delle perimetrazioni dei centri abitati**

Sulla base delle osservazioni presentate alla variante generale approvata con delibere di C.C. n. 13 del 12.03.2009, n. 14 del 13.03.2009 e n. 15 del 16.03.2009, aventi per oggetto la perimetrazione del limite dei centri abitati, si rileva che sono state accolte numerose osservazioni relative a lotti di terreno che avevano perduto l'originaria destinazione edificabile restando esclusi dal perimetro dai centri abitati. Le ragioni dell'accoglimento sono da ricercarsi nella modifica dello stato di fatto dei terreni in base all'effettivo inizio dei lavori dei permessi di costruire rilasciati dopo l'adozione della variante. Nel corso di questi anni molti dei permessi di costruire allora rilasciati hanno avuto corso e sono giunti alla effettiva realizzazione dei fabbricati concessionati, mutando ulteriormente lo stato dei luoghi. L'indirizzo è pertanto quello di aggiornare il perimetro dei centri abitati in ragione dell'effettivo stato dei luoghi sino a oggi evolutosi e dello stato di diritto legittimamente acquisito, ma ancora da realizzare e/o completare.

#### **3° INDIRIZZO (I03) - Utilizzo delle osservazioni inoltrate, come indirizzo di pianificazione**

L'Amministrazione comunale ha approvato una variante generale al Regolamento Urbanistico nell'anno 2009, con la finalità di verificare la sostenibilità delle scelte operate dal R.U. vigente, rispetto alle condizioni di sicurezza idraulica e geologica, alla tutela ambientale e paesaggistica, alle esigenze della mobilità, al mantenimento e consolidamento degli assetti insediativi. Di conseguenza non sono state individuate aree destinate a nuovi interventi edificatori. Molte sono state le osservazioni alla variante R.U. adottata nel 2009 che richiedevano nuovo sviluppo in base alle necessità di ampliamento e quindi sono state utilizzate anche in questa fase quali primi indirizzi per la redazione della revisione dello strumento di disciplina del territorio comunale. Al contempo, nell'ottica di garantire uno sviluppo sostenibile del territorio comunale, si ritiene opportuno privilegiare quelle proposte che contengono l'impegno a realizzare gli interventi utilizzando la pratica dell'edilizia sostenibile, anche previo l'utilizzo del principio di "premiabilità".

#### **4° INDIRIZZO (I04) - Definire e individuare nuovi nuclei consolidati, all'interno del territorio rurale**

Vista la caratteristica di ruralità del territorio comunale di Capannori, è necessario provvedere alla regolamentazione degli interventi all'interno del territorio rurale considerando in modo preciso e puntuale le esigenze produttive del mondo agricolo, le strutture necessarie, le attività complementari e integrative coerenti con il territorio rurale, al fine di introdurre semplificazioni procedurali. Per perseguire questo obiettivo risulta opportuno predisporre una nuova e più puntuale classificazione dei nuclei consolidati all'interno del territorio rurale in base alle loro caratteristiche edilizie, urbanistiche e funzionali, alle destinazioni d'uso e presenza di reti infrastrutturali, con l'obiettivo di garantire la permanenza e lo sviluppo della residenza, attraverso il riuso delle volumetrie esistenti che hanno perduto l'originaria funzione agricola, e delle attività artigianali oggi dismesse.

#### **5° INDIRIZZO (I05) - Valutazione e attuazione dei contributi dei privati**

Dopo la definitiva approvazione della variante generale al Regolamento Urbanistico del marzo 2009, sono giunte all'ufficio Pianificazione urbanistica, diverse richieste e contributi alla fase di estensione dello strumento urbanistico. Nell'ottica di garantire uno sviluppo equilibrato del territorio comunale, si dovranno filtrare le richieste dei cittadini attraverso i principi della "compensazione" (scambio tra aree da cedere per uso pubblico e potenzialità edificatorie), della "perequazione" (equa ripartizione tra proprietari di vantaggi e oneri) e della "premialità" (riconoscimento di vantaggi in funzione di interessi pubblici) con attenzione alle procedure di partecipazione ed eventualmente di evidenza pubblica.

#### **6° INDIRIZZO (I06) - Aggiornamento della individuazione delle aree previste per standard urbanistici**

Nel vigente Regolamento Urbanistico si rileva che la previsione di standard urbanistici quali parcheggi pubblici e verde pubblico li distribuisce sul territorio in modo frazionato, insistendo talvolta su parti residuali non edificate, che hanno caratteristiche di aree di pertinenza di edifici esistenti. Stessa cosa risulta dalla individuazione delle aree a standard pubblico all'interno dei piani attuativi e per le aree soggette a perequazione urbanistica, ove spesso l'area a parcheggio o verde pubblico insiste su terreni non edificati, ma da anni coltivati, o già di pertinenza di edifici esistenti. Si rende pertanto necessaria una verifica delle previsioni per questa casistica di individuazione dello standard urbanistico, ed eventualmente prevedere una nuova individuazione, più fruibile sia per ubicazione, che per estensione superficiale.

#### **7° INDIRIZZO (I07) - Attuazione del capo IV bis L.R. 1/2005 "Disposizioni volte a incentivare la razionalizzazione del patrimonio edilizio esistente e a rigenerare le aree urbane degradate".**

La L.R.40/2011 che modifica la L.R. 1/2005 è volta a incentivare la razionalizzazione del patrimonio edilizio esistente e a promuovere e agevolare la rigenerazione delle aree urbane degradate sia sotto il profilo urbanistico che socio economico. Il presente obiettivo ha a oggetto gli edifici a destinazione d'uso prevalentemente produttiva inseriti nel perimetro dei centri abitati, e le aree urbane connotate da presenza di degrado urbanistico e socio-economico, inserite nel perimetro dei centri abitati. L'indirizzo politico è quello di promuovere interventi volti alla rigenerazione di queste aree urbane, favorendo interventi volti a riqualificarle con incrementi quantitativi in base al principio della premialità.

#### **8° INDIRIZZO (I08)- Attività industriali, artigianali e di servizio**

Sul territorio di Capannori esiste un ricco tessuto di attività industriali, artigianali e di servizio molto importante per l'occupazione e per il reddito dei cittadini del territorio comunale e di quelli limitrofi. Dall'approvazione della variante urbanistica generale, sono giunte alcune richieste e contributi, da parte degli imprenditori, volte a consolidare la loro attività, anche con la prospettiva di incrementare e salvaguardare l'occupazione all'interno della loro azienda. Inoltre sui confini comunali sono localizzate, con problematiche di intervento sugli edifici esistenti e sui lotti di completamento, in quanto disciplinati da strumenti urbanistici diversi che non hanno verificato - di concerto - le prescrizioni urbanistiche - edilizie su dette attività. Sulla base delle osservazioni pervenute e da una ricognizione nei casi emersi in questi anni, si richiede di uniformare le prescrizioni degli strumenti urbanistici vigenti dei comuni in funzione delle attività ricadenti a cavallo della linea di confine comunale. A oggi si può indicare quale percorso di pianificazione, la possibilità di: uniformare gli interventi sul patrimonio edilizio esistente anche se il compendio immobiliare

dell'attività ricade a cavallo della linea di confine comunale; dare la possibilità di ampliamento su lotti di completamento contigui ai lotti dove sono ubicate le attività anche se questi ricadono su terreno di comune contermina e viceversa.

#### **9° INDIRIZZO (I09) - Sviluppo della qualità architettonica degli insediamenti**

L'attuale normativa del R.U. presta particolare attenzione agli interventi sul patrimonio edilizio esistente, in particolare per interventi che ricadono su edifici di particolare pregio, tipologici e del territorio rurale. Nella nuova fase di revisione dello strumento urbanistico si ritiene necessario, che lo stesso preveda una attenzione più puntuale anche per gli altri interventi ricadenti sul territorio comunale, in particolare per quanto riguarda l'utilizzo dei materiali e la realizzazione degli elementi di arredo urbano (i marciapiedi, i parcheggi, le recinzioni e le facciate degli edifici). Sono quindi da reperire strumenti per la valorizzazione e la tutela dell'identità urbanistico- architettonica delle frazioni, nel rispetto dell'equilibrio e della competizione virtuosa tra i singoli interventi, convergendo verso uno sviluppo all'insegna della qualità architettonica degli insediamenti. Inoltre si ritiene opportuno, al fine di limitare il consumo di suolo, di prevedere opportunità di incrementare l'altezza massima per i nuovi edifici, dagli attuali metri 7,50 a metri 10, visto che anche molti degli edifici presenti nelle corti erano originariamente costruiti su tre piani fuori terra.

#### **10° INDIRIZZO (I10) - Verifica di congruità delle destinazioni urbanistiche degli edifici**

L'attuale regolamento urbanistico, per gli edifici esistenti, disciplina le varie destinazioni urbanistiche in funzione della tipologia dell'edificio, o della funzione che esso assolve; visto che sono state segnalate da cittadini e professionisti alcune incongruità fra la tipologia e la funzione dell'edificio, rispetto a quella attribuita dal R.U., è necessaria una verifica puntuale della destinazione urbanistica sia rispetto alle caratteristiche dell'edificio, sia prevalentemente rispetto allo sviluppo territoriale e urbanistico previsto per tale area.



Indirizzi		Obiettivi			Attinenza con la Rete Natura 2000	NOTE
<b>I-01: Valorizzazione e salvaguardia dell'identità delle frazioni.</b>	O-01	Inserire nel R.U., gli interventi per attrezzature e opere pubbliche individuati in delibere e programmi comunali approvati	A	1 Recepire nel R.U. il piano triennale di opere pubbliche approvato dal Consiglio Comunale		
	O-02	Inserire nel R.U. le ipotesi di modifica e di integrazione di infrastrutture e attrezzature avanzate da enti sovraordinati, dagli uffici comunali o segnalate da amministratori e cittadini	A	2 Recepire nel R.U. i progetti di infrastrutture e attrezzature avanzati da cittadini o previsti da enti sovraordinati quali Provincia e Regione	✓	Interferenza con SIR-SIC Padule di Verciano Progettazione a cura di ANAS SpA e non oggetto della presente valutazione
			A	3 Preservare le fasce di rispetto infrastrutturali individuate nella tavola C.1 per l'utilizzo delle stesse attraverso interventi di miglioramento programmati o futuri		
	O-03	Migliorare la dotazione di servizi ed attrezzature pubbliche e di interesse pubblico	A	4 Aggiornare la dotazione di parcheggi pubblici realizzati dal Comune o dai privati nell'ambito dei progetti unitari o dei piani attuativi		
			A	5 Disciplinare gli interventi nelle aree urbane e nelle aree di frangia per la conservazione e l'incremento del verde urbano pubblico e privato, nel rispetto della L.10/2013 e quale elemento funzionale per il bilancio della CO <sub>2</sub> ed elemento di connettività ecologica	✓	Positiva l'implementazione delle reti di connettività ecologica funzionale. Peraltro la stessa L. 10/2013 ha quali finalità: la promozione della conoscenza dell'ecosistema boschivo, il rispetto delle specie arboree ai fini dell'equilibrio tra comunità umana e ambiente naturale, l'educazione civica e ambientale sulla legislazione vigente, nonché per stimolare un comportamento quotidiano sostenibile al fine della conservazione delle biodiversità
	O-04	Incentivare lo sviluppo di "centri commerciali naturali"	A	6 Favorire la percorribilità pedonale e ciclabile all'interno delle frazioni che ospitano "centri commerciali naturali" (Capannori, Guamo, Marlia, Segromigno P.no e Segromigno M.te)		
O-05	Migliorare la rete di viabilità carrabile comunale	A	7 Condizionare gli interventi, che potenzialmente possano esercitare un impatto significativo sul traffico, alla realizzazione delle necessarie infrastrutture per l'accessibilità e la messa in sicurezza, secondo principi di proporzionalità con l'intervento e con possibilità di attuazione scansionata nel tempo			

Indirizzi		Obiettivi			Azioni e criteri	Attinenza con la Rete Natura 2000	NOTE
	O-06	Facilitare il traffico ciclopedonale	A	8	Incrementare la rete delle piste ciclabili al fine di consentire il raggiungimento di poli di attrattività, di attuare una sinergia con la rete ferroviaria e di collegamento funzionale con la rete della sentieristica esistente	✓	Fruizione sostenibile della Rete Natura 2000
	O-07	Garantire la manutenzione e l'innovazione delle reti di urbanizzazione primaria	A	9	Promuovere lo sviluppo delle reti dei servizi tecnologici anche attraverso la partecipazione dei privati secondo criteri di premialità e compensazione		
			A	10	Condizionare l'edificabilità alla disponibilità delle reti di servizi e in particolare alla dimostrata disponibilità idrica	✓	Tutela quantitativa della risorsa idrica funzionale alla salvaguardia degli ecosistemi acquatici
<b>I-02 : Aggiornamento delle perimetrazioni dei centri abitati</b>	O-08	Aggiornare le perimetrazioni dei centri abitati delle frazioni	A	11	Ricomprendere nelle aree di margine gli insediamenti posti a meno di 40 ml dal margine 2008/09, che risultino funzionalmente connessi per accessibilità e dotazione di servizi con l'area di margine esistente, con almeno un lato interamente tangente con l'area di margine esistente, fatti salvi elementi morfologici che rappresentano cesure.		
			A	12	Evitare le espansioni insediative lungo gli assi viari che possono determinare la saldatura dei diversi insediamenti e la chiusura di varchi		
			A	13	Mantenere una diffusa presenza di aree agricole interne quale parte integrante e qualificante del margine edificato e di interfaccia con il territorio rurale	✓	Corridoi ecologici e salvaguardia degli agroecosistemi
			A	14	Confermare le previsioni edificatorie non ancora attuate nelle aree di discontinuità insediativa con uno stretto monitoraggio sulla effettiva realizzazione della previsione edificatoria, con cadenza di 2 anni dalla validità della presente variante generale di R.U.		
			A	15	Adeguare i centri abitati all'effettivo stato dei luoghi, di fatto e acquisiti di diritto quali P.U. approvati, P.C. realizzati o con inizio lavori, secondo i criteri di cui al precedente punto A11		
<b>I-03: Utilizzo delle osservazioni inoltrate, come indirizzo di pianificazione</b>	O-09	Filtrare le osservazioni pervenute secondo il criterio di sostenibilità ambientale dell'osservazione	A	16	Verificare che le proposte siano accoglibili in quanto coerenti con le azioni di piano e i criteri di revisione escludenti e condizionanti di cui alla Valutazione Integrata della variante generale del 2009 e secondo i criteri di cui alla presente variante		
	O-10	Filtrare le osservazioni pervenute che contengono impegni all'utilizzo di edilizia sostenibile	A	17	Verificare che le proposte specifichino impegni all'utilizzo di tecniche di edilizia sostenibile		
<b>I-04: Definire ed individuare nuovi nuclei consolidati,</b>	O-11	Predisporre una classificazione dei nuclei consolidati all'interno del territorio rurale in base alle loro	A	18	I fabbricati siano di consistenza maggiore di 30 mq di Sup. coperta e struttura in muratura.		

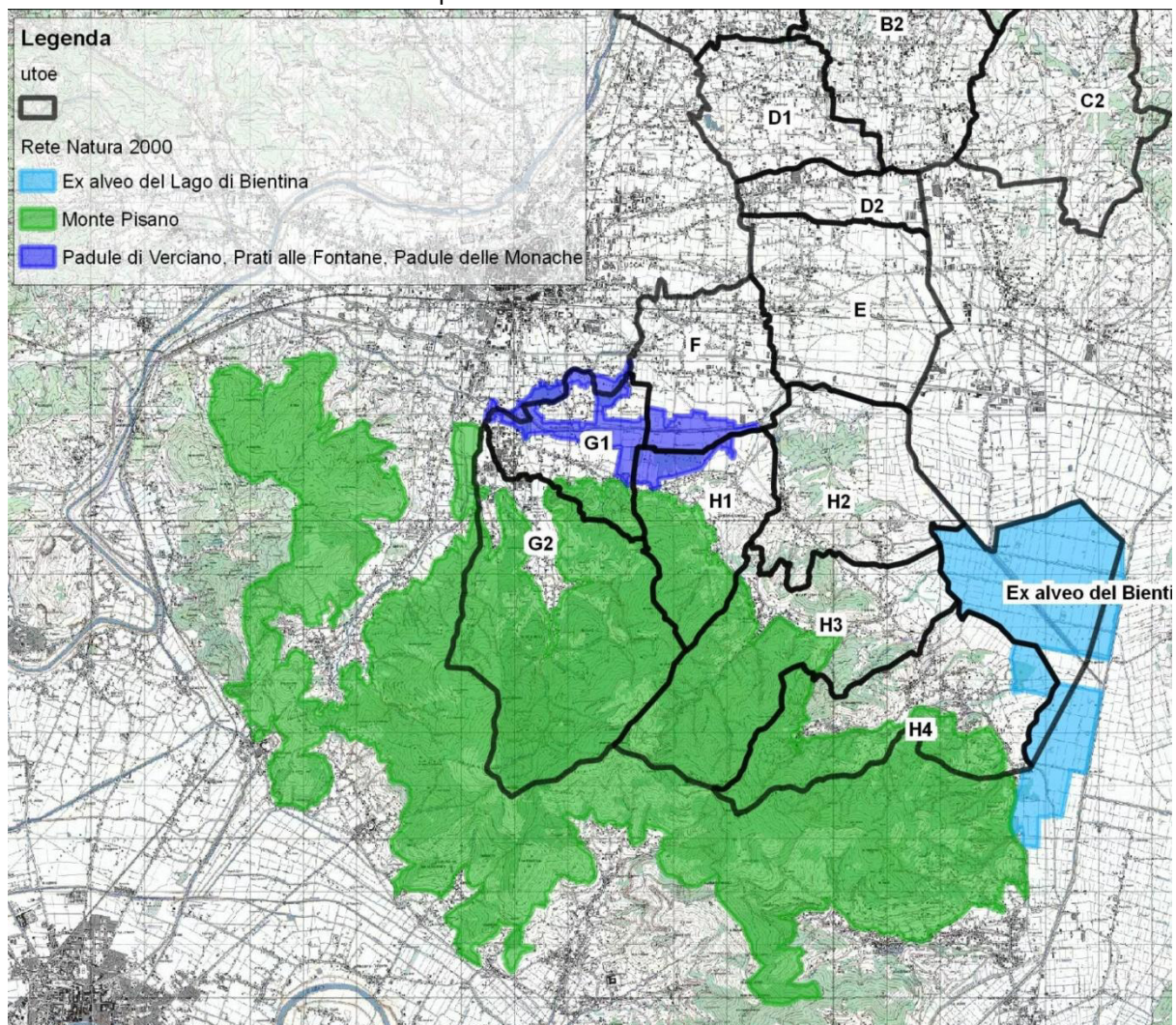
Indirizzi		Obiettivi		Azioni e criteri	Attinenza con la Rete Natura 2000	NOTE	
all'interno del territorio rurale		caratteristiche edilizie, urbanistiche e funzionali	A	19	Vi sia una aggregazione di più fabbricati, con un minimo di 3, comunque disposti (anche a schiera) con almeno uno di essi già abitativo.		
			A	20	I fabbricati abbiano una organizzazione morfologica disposta attorno a un'area comune (tipo aia, corte, viabilità vicinale o altri spazio di relazione comune) e/o la caratteristica di accessibilità comune.		
			A	21	L'area a comune che caratterizza il nucleo di fabbricati non sia attraversata da viabilità di transito veicolare pubblico, nè sia interrotta da elementi morfologici che possano rappresentare cesure		
	O-12	Garantire la permanenza e lo sviluppo della residenza mediante riuso delle volumetrie esistenti	A	22	Operare una selezione e successiva schedatura del patrimonio edilizio esistente ricadente in zona agricola con il fine di individuare nuclei consolidati coerenti la griglia di valori di cui al precedente obiettivo	✓	Alcuni dei nuclei ricadono all'interno e nell'intorno della Rete Natura 2000 e sono stati valutati nel Cap 4.3.4
	O-13	Preservare le caratteristiche che richiamano la tipologia di corte lucchese	A	23	Tutelare le caratteristiche morfologiche principali della corte lucchese quali gli spazi originariamente comuni e non compromettere l'unitarietà degli allineamenti dei fronti prospettanti su di essi		
A			24	Fare uso di materiali costruttivi e finiture tipiche della zona con eventuale recupero di elementi decorativi e costruttivi esistenti	✓	Tutela muri a secco, pavimentazioni in pietra, lavatoi, fonti	
I-05: Valutazione e attuazione dei contributi dei privati	O-14	Filtrare i contributi pervenuti secondo il criterio di sostenibilità ambientale del contributo	A	25	Verificare che le proposte siano accoglibili in quanto coerenti con le azioni di piano e i criteri di revisione escludenti e condizionanti di cui alla Valutazione Integrata della variante generale 2009 e secondo i criteri di cui alla presente variante	✓	Valutazione di incidenza
	O-15	Verificare la accoglibilità dei contributi introducendo i concetti di perequazione, premialità, compensazione	A	26	Verificare se i contributi dei cittadini contengono azioni per il miglioramento dei valori ecologico-ambientali del territorio (interventi senza consumo di nuovo suolo, risparmio idrico ed energetico, misure di mitigazione o compensazione paesaggistica e ambientale) e la possibilità di attuare una equa ripartizione dei vantaggi e un ritorno in servizi e standard per l'amministrazione comunale	✓	Funzionale per interventi all'interno e/o prossimi ai Siti della Rete Natura 2000
	O-16	Correggere le incongruenze e le anomalie grafiche e normative che si sono evidenziate nell'uso corrente del regolamento urbanistico da parte degli uffici comunali o che ci sono state segnalate dal cittadino	A	27	Rettifica delle incongruenze tra lo stato dei luoghi e il disegno urbanistico dei comparti nel R.U.		
			A	28	Rettificare le parti non chiare e quindi di difficile applicazione dell'apparato normativo del Regolamento Urbanistico, sulla base della esperienza pratica dell'Uff. Edilizia Privata		
I-06: Aggiornamento della individuazione delle aree previste per standard urbanistici	O-17	Verifica delle previsioni dello standard urbanistico, a parcheggio pubblico e verde pubblico	A	29	Verifica delle previsioni di standard pubblico ed eventuale esclusione di quelle che non risultano funzionali per ubicazione, dimensione, orografia, condizioni di fragilità idrogeologica e/o geomorfologica, presenza di soprasuolo		
			A	30	Individuazione delle quantità di standard urbanistico funzionali sia per ubicazione, per presenza di centri di attrazione, sia per estensione superficiale		

Indirizzi		Obiettivi			Azioni e criteri	Attinenza con la Rete Natura 2000	NOTE
<b>I-07: Attuazione del capo IV bis l.r. 1/2005 "Disposizioni volte a incentivare la razionalizzazione del patrimonio edilizio esistente e a rigenerare le aree urbane degradate"</b>	O-18	Favorire il riuso delle aree già urbanizzate per evitare ulteriore consumo di suolo e rendere attrattiva la trasformazione delle stesse aree	A	31	Promuovere il recupero delle aree oggetto di nuova classificazione anche al fine di soddisfare la domanda di edilizia residenziale apubblica		
			A	32	Promuovere gli interventi di edilizia sostenibile per il contenimento dei consumi idrici ed energetici e l'utilizzo delle energie rinnovabili prevedendo specifiche premialità	✓	Funzionale per interventi all'interno e/o prossimi ai Siti della Rete Natura 2000
	O-19	Incrementare l'attrattività dei contesti urbani in ragione della pluralità delle funzioni presenti	A	33	Incentivare la possibilità di realizzazione di attività a servizi di pubblica utilità mediante convenzione con il Comune e/o scomputo di oneri di urbanizzazione		
	O-20	Garantire la manutenzione ordinaria e straordinaria e l'innovazione delle opere di urbanizzazione e delle dotazioni collettive	A	34	Prevedere la partecipazione dei privati alla realizzazione, adeguamento, manutenzione di opere di urbanizzazione e di servizi pubblici nelle aree di completamento con principi di proporzionalità con l'intervento previsto e con possibili attuazioni scansionate nel tempo		
<b>I-08: Attività industriali, artigianali e di servizio</b>	O-21	Favorire il mantenimento della presenza industriale	A	35	Consentire interventi di nuova edificazione produttiva ove costituiscano completamento o ampliamento di insediamenti produttivi esistenti		
			A	36	Consentire la ri-funzionalizzazione produttiva negli edifici esistenti già con destinazione produttiva, a condizione che venga verificata la compatibilità con il contesto urbano esistente e con le matrici ambientali, attraverso una specifica valutazione di sostenibilità ambientale	✓	Funzionale per interventi all'interno e/o prossimi ai Siti della Rete Natura 2000
			A	37	Incentivare la rilocalizzazione dell'attività industriale artigianale esistente in comparti maggiormente attrezzati e appositamente individuati caratterizzati dall'applicazione delle norme APEA (PIP Carraia)	✓	
	O-22	Favorire la rifunzionalizzazione dei contenitori urbani dismessi verso destinazioni di eccellenza	A	38	Consentire il cambio di destinazione d'uso solo quando vi siano manifeste esigenze di trasferimento o chiusura accertata dell'attività da un significativo lasso di tempo		
	O-23	Individuare una possibile soluzione della problematica delle attività industriali a cavallo dei confini comunali	A	39	Assoggettare le possibilità edificatorie di tali casi alla stipula di apposito "Accordo di programma" tra le due amministrazioni coinvolte che tenga conto della necessità di coordinare e organizzare anche la logistica e i servizi		
<b>I-09: Sviluppo della qualità architettonica degli insediamenti</b>	O-24	Migliorare la qualità architettonica e urbana delle opere pubbliche o di interesse pubblico	A	40	L'utilizzo di tipologie edilizie e di materiali sia riconducibile ai caratteri identificativi della frazione o del territorio		
	O-25	Migliorare la qualità architettonica degli interventi di edilizia privata	A	41	Prediligere l'uso di materiali eco-compatibili e materiali locali, tecnologie efficienti sotto il profilo energetico, valorizzazione degli spazi esterni come parte integrante e sostanziale del progetto degli edifici, cantierizzazione ispirata al risparmio		
			A	42	Individuare le zone all'interno delle quali, consentire l'altezza massima corrispondente ai tre piani fuori terra (o 10 ml)		

Indirizzi		Obiettivi		Azioni e criteri	Attinenza con la Rete Natura 2000	NOTE	
	O-26	Tutelare i valori paesaggistici sia all'interno delle aree già vincolate, sia nelle prospettive panoramiche	A	43	Tutelare le aree individuate come pertinenza di corsi d'acqua e laghi, aree umide e aree SIC-SIR-ANPIL, prati da sfalcio e gli elementi di connettività ecologica funzionale, dalla possibilità di realizzazione di nuovi insediamenti	✓	Salvaguardia di habitat e di specie e dei corridoi ecologici funzionali alla loro distribuzione e diffusione
			A	44	Tutelare le aree agricole interne al margine insediativo e i varchi di connettività ecologica e di visuali paesaggistiche, quali elementi funzionali al miglioramento della qualità e vivibilità degli insediamenti e quale interfaccia del tessuto urbanizzato verso il territorio aperto	✓	Corridoi ecologici e salvaguardia degli agroecosistemi
	O-27	Tutelare i valori paesaggisticamente riconosciuti come patrimonio collinare	A	45	Porre in atto nei P.M.A.A. opere di miglioramento ambientale a salvaguardia della regimazione idraulica e geomorfologica del sito attraverso la realizzazione di sistemazioni idraulico agrarie quali muri a secco, ciglioni, lunette, acquidocci	✓	Per gli interventi all'interno e prossimi ai Siti della Rete Natura 2000
	O-28	Salvaguardare la rete delle ville e delle residenze storiche sub-urbane dei versanti collinari	A	46	Tutelare gli edifici vincolati e di rilevante valore storico-architettonico e le loro caratteristiche architettoniche, decorative, strutturali, distributive e tipologiche, anche attraverso un preventivo esame della commissione comunale per il paesaggio.		
			A	47	Le aree di pertinenza di ville storiche devono essere recuperate con materiali e secondo le caratteristiche originarie e comunque storicizzate; nelle altre aree sono consentite sistemazioni che salvaguardino l'assetto complessivo pur consentendo l'inserimento di pertinenze non volumetriche		
	O-29	Disciplinare l'installazione di impianti termici e fotovoltaici	A	48	Negli insediamenti e nei complessi edilizi di valore storico e paesaggistico, negli ambiti di interesse tipologico e nei nuclei consolidati del territorio rurale l'installazione di pannelli sia preferibilmente integrata in copertura		
			A	49	Ove è consentita l'installazione a terra sia garantito il corretto inserimento paesaggistico in considerazione di valori storici e architettonici oltre che naturalistico-ambientali presenti nelle aree circostanti	✓	Da considerare la necessità di tutela del suolo e delle superfici incolte che costituiscono habitat per molte specie faunistiche.
<b>I-10: Verifica di congruità delle destinazioni urbanistiche degli edifici</b>	O-30	Verificare le incongruità tra uso attuale dell'immobile e destinazione urbanistica del compendio	A	50	Definire la destinazione urbanistica dei compendi esistenti basandosi sulla vocazione e volontà di sviluppo territoriale e urbanistico dell'area in cui ricadono		

## 4.2 - LE UTOE RICADENTI NELLA RETE NATURA 2000

Nella seguente cartografia è possibile osservare il rapporto tra i Siti della Rete Natura 2000 e le UTOE in cui è suddiviso il territorio comunale di Capannori.



Nella seguente tabella, per ciascun'UTOE che ricade all'interno della Rete Natura 2000 sono indicate le superfici e le percentuali delle stesse rispetto alla superficie di ogni Sito.

UTOE			SIR-SIC Padule di Verciano, Prati alle Fontane Padule delle Monache			SIR-SIC Monte Pisano			SIR-SIC Ex alveo del Lago di Bientina		
	Frazioni	mq UTOE	mq UTOE in SIR	% mq UTOE nel sito/mq UTOE	% mq UTOE nel sito/mq Sito	mq UTOE in SIR	% mq UTOE nel sito/mq UTOE	% mq UTOE nel sito/mq Sito	mq UTOE in SIR	% mq UTOE nel sito/mq UTOE	% mq UTOE nel sito/mq Sito
F	Pieve S. Paolo, S. Margherita, Toringo, Parezzana, Carraia	7192146,6	1061860,4	14,76%	26,76%						
G1	Verciano, Guamo	5644202,3	1606146,3	28,46%	40,47%	976010,4	17,29%	1,19%			
G2	Coselli, Vorno, Badia di Cantignano	17359469				14969030	86,23%	18,18%			
H1	Massa Macinaia,	7164023,4	776562	10,84%	19,57%	314500	43,90%	3,82%			



UTOE			SIR-SIC Padule di Verciano, Prati alle Fontane Padule delle Monache			SIR-SIC Monte Pisano			SIR-SIC Ex alveo del Lago di Bientina		
	S. Giusto di Compito		,5			1,2					
<b>H3</b>	S. Andrea di Compito, Pieve di Compito	13364215				7200030	53,88%	8,74%			
<b>H4</b>	Colle di Compito, Ruota, Castelvecchio di Compito	11875049				4854743,4	40,88%	5,90%	609846,3	5,14%	5,78%
<b>Ex-alveo Bientina</b>		7547920,1	7547920,1						7104565,3	94,13%	

Di seguito si riporta un breve inquadramento ambientale delle UTOE che ricadono nella Rete Natura 2000.

**UTOE F** (Pieve S. Paolo, S. Margherita, Toringo, Parezzana, Carraia) – Si tratta di un'unità territoriale planiziale che nel settore meridionale, dove scorre un tratto del Canale Rogio, comprende una parte del SIR-SIC 137 "Padule di Verciano - Prati alle Fontane - Padule delle Monache" (circa 27%). Si tratta di territori prevalentemente agricoli caratterizzati dalla presenza di canali di drenaggio nei quali trovano rifugio comunità e specie di ambiente acquatico e palustre. A nord del Rogio, l'agro-ecosistema è più complesso per la presenza di prati avvicendati, boschetti di farnia e altre latifoglie mesofile, siepi e vegetazione arbustiva in evoluzione.

**UTOE G1** (Verciano, Guamo) - L'UTOE si estende sulle frazioni di Guamo e Verciano, comprendendo al proprio interno sia l'ambito planiziale settentrionale su cui insiste un'ampia porzione del SIR-SIC 137 "Padule di Verciano - Prati alle Fontane - Padule delle Monache" (circa 40%) sia quello delle pendici settentrionali del Monte Pisano ricadenti nel SIR-SIC 27 (circa 1,2%). In quest'unità territoriale, il SIR-SIC 137 si sviluppa lungo il Canale Rogio fino a comprendere una porzione del Padule dei Moscheni a nord di San Quirico e lungo l'Ozzeri includendo i boschi umidi e planiziali (ontanete e querceti) di interesse conservazionistico di Verciano a est. Le fasce perfluviali del Canale Rogio sono caratterizzate da un mosaico agricolo nel quale si individuano diversi terreni destinati a prati avvicendati: si tratta di praterie da sfalcio talvolta pascolate, che oltre a costituire un tratto sempre più residuale del tradizionale paesaggio agricolo della piana, costituiscono un habitat di interesse conservazionistico sia per la flora sia per la fauna minore. Laddove siano sospese le pratiche agricole, si formano comunità spontanee di ambiente moderatamente umido (prati umidi).

Il territorio ricadente nel SIR-SIC 27 è quello della Valle del Rio San Quirico, dove si localizza parte del Complesso Monumentale dell'Acquedotto del Nottolini "Alle Parole d'Oro". Lungo il corso d'acqua si sviluppano formazioni lineari ripariali a prevalenza di ontano nero (*Alnus glutinosa*) mentre gran parte della copertura forestale è caratterizzata dalla pineta a pino marittimo (*Pinus pinaster*), dal castagneto alle quote più alte e da macchie post-incendio a prevalenza di ginestrone (*Ulex europaeus*) e eriche (*Erica* sp.pl.).

**UTOE G2** (Coselli, Vorno, Badia di Cantignano) – Quest'unità comprende un'ampia porzione del SIR-SIC 27 e si estende sulla valle del Rio di Vorno e su quella del Rio di Coselli, che incidono il versante settentrionale del settore sud-orientale del Monte Pisano. Circa l'86% dell'UTOE ricade nella Rete Natura 2000. Il Sito è qui caratterizzato da ambienti che si succedono secondo un gradiente prevalentemente altitudinale compreso tra circa 25 m e 873 m s.l.m. (Spuntone di Sant'Allago). Le pendici con le tipiche sistemazioni di versante a terrazzo e ciglioni sono contraddistinte dall'oliveto e in minor misura dai vigneti. Seguono le pinete di pino marittimo (*Pinus pinaster*) e ampie plaghe occupate da macchie post-incendio a prevalenza di ginestrone (*Ulex europaeus*) ed eriche (*Erica* sp.pl.) e, alle quote maggiori, estesi castagneti cedui derivanti dalla conversione e dall'abbandono di antiche selve castanili. Lungo il reticolo idrografico maggiore persistono formazioni ripariali a prevalenza di ontano nero (*Alnus glutinosa*).

A nord-ovest, rientra una piccola porzione dei Bottacci di Massa Pisana, casse di espansione ricadenti nel SIR-SIC 27, nelle quali si sono insediati boschi e boscaglie di tipo igrofilo ripariale.

**UTOE H1** (Massa Macinaia, S. Giusto di Compito) – L'unità territoriale per circa il 43% della superficie ricade nel SIR-SIC "Monte Pisano", laddove quest'ultimo ricomprende le pendici settentrionali del Monte Vallone (Costa di Borgognone, Costa di Salvalco) incise dal Vallone di Borgognone, tributario di del Rio di San Giusto, e da altri torrenti minori. Qui il sito è caratterizzato da castagneti alle quote più alte e da pinete di pino marittimo fortemente degradate dal passaggio ripetuto del fuoco, da cui si sono originate macchie post-incendio più o meno dense caratterizzate soprattutto dal ginestrone (*Ulex europaeus*) e dalle eriche (*Erica*

sp.pl.). Lungo i torrenti maggiori sopravvivono frammenti di vegetazione ripariale a ontano nero sostituita nel fondovalle da popolamenti a *Robinia pseudoacacia*, specie arborea invasiva di origine nord-americana. Infine si ricorda lungo il confine con l'UTOE G1, (a sud di Villa Moscheni) la presenza, seppur molto degradata, di una torbiera a sfagni, briofite tutelate dalla Dir. 92/43 CEE, tipiche dell'habitat di interesse "Depressioni su substrati torbosi del *Rhynchosporion*" (Codice Natura 2000: 7150). L'UTOE confina anche una porzione della piana prospiciente alle pendici settentrionali del Monte Pisano, ricadente all'interno del SIR-SIC 137 "Padule di Verciano - Prati alle Fontane - Padule delle Monache". Si tratta del Padule di Massa Macinaia (Ai Boschetti e Padule delle Monache) caratterizzato dalla presenza di boschi di farnia (*Quercus robur*) e ontanete palustri stagionalmente allagate, rappresentativi rispettivamente degli di habitat di interesse "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)" e "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)".

**UTOE H3** (S. Andrea di Compito, Pieve di Compito) – Gran parte dell'UTOE si estende su quella porzione delle pendici settentrionali del Monte Pisano incise dal Rio Visona di Compito. La Valle della Visona, nel tratto compreso tra l'abitato di S. Andrea di Compito alle quote inferiori e a nord, e il crinale a sud (qui la cima più alta è il Monte Cascetto con 894 m s.l.m.), è compresa nel SIR-SIC 27 "Monte Pisano". Circa il 54% dell'unità territoriale H3, ricade all'interno della Rete Natura 2000, che qui si caratterizza soprattutto da comunità arboreo-arbustive: pinete di pino marittimo (*Pinus pinaster*) alle quote inferiori, sostituite, nelle aree percorse da incendio, da macchie acidofile con ginestrone (*Ulex europaeus*) e eriche (*Erica* sp.pl.). Nelle stazioni più fresche e alle quote maggiori dominano i boschi di castagno, soprattutto cedui derivanti dall'abbandono e dalla trasformazione di antiche selve castanili. Lungo il corso della Visona e dei suoi tributari, in cui lo scorrimento d'acqua è permanente, s'insediano fasce lineari a dominanza di ontano nero. Si tratta di in tipo di vegetazione di interesse conservazionistico rappresentativa dell'habitat prioritario Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)".

**UTOE H4** (Colle di Compito, Ruota, Castelvecchio di Compito) – Quest'unità si estende sia su una porzione di ambito planiziale ricadente nel SIR-SIC B03 "Ex Alveo del Lago di Bientina", sia sul soprastante Monte Pisano, comprendendo la valle della Visona di Ruota. Qui il SIR-SIC 27 "Monte Pisano" interessa soprattutto i versanti e le pendici meridionali in destra idrografica. Alle quote inferiori comprende oliveti di vecchio impianto che occupano le tipiche sistemazioni di versante a terrazzo e ciglioni. Seguono le pinete a pino marittimo e i castagneti più estesi e compatti alle quote maggiori, localizzati sopra l'antico abitato di Ruota. Lungo la Visona di Ruota e i suoi affluenti si delineano nuovamente i boschi igrofilo a ontano nero (*Alnus glutinosa*) che costituiscono un habitat di interesse prioritario. In corrispondenza del fondovalle più antropizzato le cenosi ripariali sono sostituite da *Robinia pseudoacacia*, specie esotica invasiva.

Nel settore planiziale, a ovest si localizza l'area della Gherardesca (esclusa dalla Rete Natura 2000), terreni depressi e soggetti ad allagamento che costituiscono un prezioso habitat per l'avifauna legata alle zone umide. A est, il SIR-SIC comprende un'estesa ontaneta igrofila e terreni della bonifica solcati da una fitta ree di drenaggio.

**UTOE Ex-alveo Bientina** – Quest'unità è interamente compresa nel SIR-SIC B03 e nella porzione più settentrionale è caratterizzata da terreni di bonifica scanditi da una fitta rete di drenaggio in cui trovano rifugio specie e comunità palustri ridotte drasticamente della Bonifica. È percorsa dall'ultimo tratto del Canale Rogio, tributario del Canale Emissario del Bientina. Nella fascia meridionale insiste la cassa di espansione e laminazione della Visona di Ruota su cui ricade l'ANPIL "Il Bottaccio della Visona", un'area umida in cui è conservato un lembo di bosco planiziale con annose farnie (*Quercus robur* subsp. *robur*), prati umidi e specchi d'acqua con vegetazione idrofita.

### 4.3 - VALUTAZIONE DELLE OPERE PREVISTE DAL RU

Gli interventi previsti dalla variante al RU che sono oggetto del presente studio di incidenza sono prevalentemente quelli normati al Titolo V delle NTA "Disciplina del territorio rurale e degli ambiti di interesse paesaggistico".



All'art. 48 dello stesso Titolo sono disciplinati gli interventi edilizi nel territorio rurale sia sul patrimonio edilizio esistente che per la costruzione di nuovi edifici rurali mediante piano aziendale pluriennale di miglioramento agricolo ambientale.

Gli interventi sul patrimonio edilizio esistente possono:

- interessare edifici con destinazione agricola e quindi gestiti da Imprenditori Agricoli a Titolo Principale anche per la realizzazione di agriturismo; alcuni degli interventi sono ammessi solo previa approvazione del PAPMAA
- interessare edifici di nuova costruzione (a destinazione residenziale o no) con destinazione non agricola autorizzati successivamente al 01/06/2004 originati da ex zone di completamento
- comportare il mutamento della destinazione d'uso agricola per le unità immobiliari originariamente a uso agricolo, realizzate in muratura anteriormente al 1942 e per le unità immobiliari con destinazione agricola realizzate in muratura che ricadono nelle "aree agricole periurbane" o negli insediamenti consolidati del territorio rurale individuati negli elaborati grafici del RU (vd Tav QP RU); per i nuclei rurali per i quali si ritiene che non possono sostenere interventi che comportino il mutamento della destinazione d'uso agricola non viene apposto il perimetro del nucleo consolidato e i fabbricati vengono mantenuti all'utilizzo agricolo

Gli Ambiti normativi di particolare complessità e rilevanza sono sottoposti a specifica disciplina urbanistica, come da art. 67 delle NTA, e sono state redatte specifiche schede normative che dettano indirizzi, prescrizioni e parametri dimensionali.

#### 4.3.1 - PAPMAA

Riguardano l'attuazione di interventi sia sul patrimonio edilizio esistente che per la costruzione di nuovi edifici rurali finalizzate all'attività agricola a titolo principale. La costruzione di nuovi edifici a uso abitativo e di nuovi annessi agricoli è consentita nelle aree a prevalente uso agricolo (art. 46 *"caratterizzate da un prevalente uso agricolo del suolo anche se con la presenza di una edificazione diffusa in larga parte non funzionale all'utilizzo agricolo produttivo, in cui sono ammesse le trasformazioni funzionali legate all'effettuazione della coltivazione del suolo e delle altre attività primarie così come regolate dal Titolo IV, Capo III della L.R. 01/05 e dal relativo regolamento di attuazione, nonchè dalle presenti norme"*) e nelle aree di valore paesaggistico (Art. 44 *che per ubicazione, sistemazione del territorio agricolo, attività agricole tradizionali, presenza di immobili di interesse storico, assumono particolare interesse paesaggistico*) ma non è prevedibile l'esatta collocazione sul territorio.

Nelle stesse aree è consentita la costruzione di nuovi annessi agricoli non soggetta al rispetto delle superfici fondiari minime per le attività delle aziende agricole indicate nelle NTA approvate con Del C.C.15 del 06/03/2012, ai sensi dell'art. 41 c.7 della L.R.01/2005 e del DPGR 7R/2007. Nella stessa delibera comunale sono definite le condizioni e le prescrizioni per tali interventi che sono comunque assoggettati all'approvazione di un progetto unitario comprensivo di verifica di sostenibilità preventiva ai sensi dell'art. 58 del vigente RU "Direttive per la valutazione integrata".

All'art. 48 sezione 2 sono specificati gli interventi sul patrimonio edilizio con destinazione agricola precisando quelli che sono attuabili soltanto previa approvazione del PAPMAA.

Ai sensi dell'art. 42 c. 1 della L.R.01/2005, il programma aziendale ha valore di piano attuativo nei casi individuati dagli strumenti della pianificazione territoriale o dagli atti di governo del territorio o dagli strumenti urbanistici generali del comune.

Per la variante al RU (Art. 48), il PAPMAA ha valore di piano attuativo solo qualora preveda interventi di ristrutturazione urbanistica ovvero interventi di sostituzione edilizia su edifici riconosciuti di valore storico, riconducibili a fabbricati antecedenti al 1942.

#### 4.3.2 – Annessi e manufatti precari

Nelle aree agricole periurbane (Art. 47 *in prossimità o all'interno delle zone urbanizzate nelle quali i fondi agricoli sono strettamente interrelati a manufatti o costruzioni che ne condizionano l'utilizzazione. Il ruolo di*

queste aree è quello di contribuire al miglioramento della qualità e della vivibilità degli insediamenti, attraverso l'integrazione tra la residenza e l'attività agricola con essa compatibile, *quanche quando esercitata da soggetti diversi dagli IAP*), oltre che nelle aree di valore paesaggistico e che nelle aree a prevalente uso agricolo è consentita l'installazione di annessi destinati all'agricoltura esercitata anche da soggetti diversi dagli imprenditori agricoli professionali secondo specifiche prescrizioni indicate nella norma. L'attività agricola, ancorchè condotta a fini non imprenditoriali, garantisce la custodia e il presidio del territorio e assume un importante ruolo per i servizi eco sistemici indotti. Risulta quindi importante garantire che chi si impegna per la gestione di vigneti, oliveti, orti e zone aperte, oltre che di aree boscate anche di modesta dimensione, possa disporre delle infrastrutture necessarie e indispensabili per il ricovero attrezzi e materiali utili.

Qui possono essere installate anche serre e manufatti precari di cui all'art. 41 c.8 della L.R. 01/05 da parte delle aziende agricole (ai sensi degli artt. 7 e 8 del DPGR 5R/2007).

#### 4.3.3 – Interventi sul patrimonio edilizio con destinazione non agricola

Per questi edifici a destinazione residenziale (non individuati puntualmente) sono consentiti comunque esclusivamente gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo, di ristrutturazione edilizia (comprensivi delle addizioni funzionali per sopraelevazione o aumento della superficie coperta anche per rifusione di annessi agricoli posti in aderenza al fabbricato secondo le indicazioni e limitazioni indicate nell'art. 48 sez 2) e di sostituzione edilizia. Possono essere consentiti frazionamenti dell'immobile a uso residenziale solo per l'ottenimento di unità abitative non inferiori a 60 mq di superficie utile e a condizione che sia dimostrata la possibilità di reperire, nella resede di riferimento, 2 posti d'auto per alloggio.

Sono normati anche gli edifici e le volumetrie con destinazione non residenziale (Art. 48).

Si tratta comunque di interventi che non esercitano particolari pressioni sulle risorse a meno di interventi di demolizione e ricostruzione e di aumento del carico urbanistico in termini di U.I. e quindi di abitanti residenti. Importante disciplinare le pertinenze a verde.

Per quanto riguarda gli edifici con destinazione di servizio o produttiva esistente risulta positiva la prescrizione per cui il progetto deve prevedere l'eliminazione di tutti gli elementi di degrado presenti nell'area di pertinenza e l'esecuzione delle necessarie opere di mitigazione degli effetti ambientali. In prossimità dei Siti della Rete Natura 2000 è da evitare l'insediamento di attività potenzialmente a rischio per quanto riguarda l'impatto sugli ecosistemi e in particolare su habitat e specie di valore conservazionistico; si fa riferimento quindi a situazioni di potenziale inquinamento delle acque superficiali, sotterranee (da considerare anche fattori fisici come la temperatura e la conducibilità), del suolo e del sottosuolo, dell'aria mediante emissioni che possano comportare ricadute sulla vegetazione, del clima acustico e della luminosità degli ambienti esterni, per svolgimento di lavorazioni rumorose anche in orario serale - notturno. Da considerare pericolose anche attività che possano determinare un elevato rischio incendio, soprattutto se in prossimità di aree boscate, e che determinino un consistente flusso veicolare con una maggiore probabilità quindi di collisione e investimento di animali.

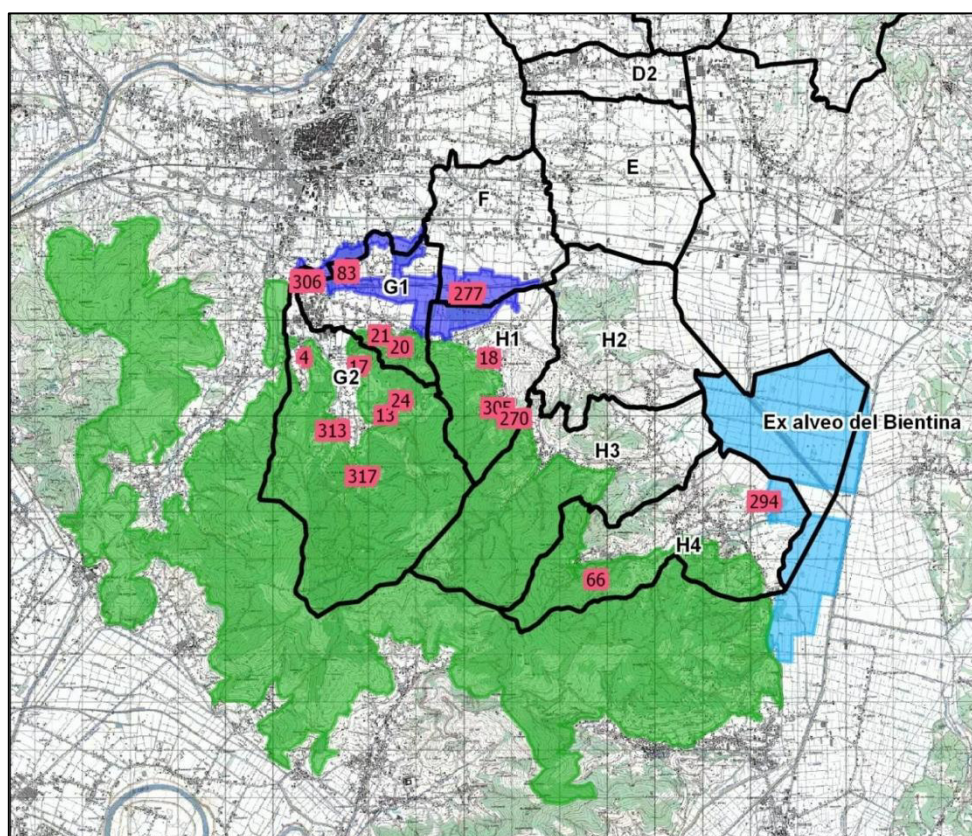
Tali problematiche potrebbero essere presenti anche per attività già esistenti e quindi devono essere oggetto di specifici interventi di mitigazione per opere di recupero, ristrutturazione edilizia o quant'altro funzionale a ridurre le situazioni di degrado.

#### 4.3.4 – Interventi sui nuclei rurali

Nella seguente tabella sono riportati in sintesi gli interventi sui nuclei rurali censiti e analizzati per UTOE precisando quelli che ricadono all'interno del perimetro della Rete Natura 2000 e quelli che ricadono nelle zone esterne limitrofe (selezionate in area GIS considerando un buffer di 100 m).

UTOE	N° intervento	Cod new	Località	Ricadente in SIR	Ricadente fuori SIR
F	276	3nrF	Parezzana	Padule di Verciano, Prati alle Fontane Padule delle Monache	
	277	4nrF	Parezzana	Padule di Verciano, Prati alle Fontane Padule delle Monache	

UTOE	N° intervento	Cod new	Località	Ricadente in SIR	Ricadente fuori SIR
G1	20	7nrG1	Guamo	Monte Pisano	
	21	6nrG1	Guamo	Monte Pisano	
	274	3nrG1	Guamo		Padule di Verciano, Prati alle Fontane Padule delle Monache
	306	4nrG1	Guamo		Padule di Verciano, Prati alle Fontane Padule delle Monache
	83	2nrG1	Guamo		Padule di Verciano, Prati alle Fontane Padule delle Monache
G2	4	1nrG2	Coselli		Monte Pisano
	17	2nrG2	Badia di Cantignano		Monte Pisano
	7	6nrG2	Vorno		Monte Pisano
	8	7nrG2	Vorno		Monte Pisano
	13	4nrG2	Vorno	Monte Pisano	
	24	3nrG2	Vorno	Monte Pisano	
	313	5nrG2	Vorno	Monte Pisano	
	317	8nrG2	Vorno	Monte Pisano	
H1	18	1nrH1	Massa Macinaia		Monte Pisano
	270	3nrH1	S. Giusto di Compito	Monte Pisano	Monte Pisano
	305	2nrH1	S. Giusto di Compito		Monte Pisano
H3	-		-		-
H4	66	13nrH4	Ruota	Monte Pisano	
	294	6nrH4	Colle di Compito		Ex alveo del Lago di Bientina



UTOE e nuclei rurali interni e limitrofi (max distanza=100 m) alla Rete Natura 2000

Nell'ambito della redazione della variante al RU, come richiesto dagli indirizzi dettati dall'Amministrazione (Cap. 4.1), sono state elaborate specifiche schede descrittive per ciascun nucleo rurale. Queste costituiscono parte integrante delle NTA e delle valutazioni di sostenibilità necessarie per il Rapporto Ambientale (punto f). Tali schede scaturiscono da un dettagliato database che prende in considerazione i seguenti elementi:

- presenza di reti infrastrutturali: metano, linee elettriche e telefoniche, acquedotto, fognatura, strade (indicando, se presenti, la classificazione);
- presenza /vicinanza a corsi d'acqua e aree di pertinenza fluviale;
- presenza di aree boscate;
- pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica;
- recinzioni;
- giardini, orti, oliveti;
- vincoli per decreto;
- edifici ex art. 59;
- localizzazione all'interno o nell'intorno della Rete Natura 2000;
- in taluni casi la presenza di elementi testimoniali caratterizzanti (margini, lavatoi, fontane, muri a secco, pavimentazioni in pietra, ecc.);
- fotografia;
- descrizione dei fabbricati e delle pertinenze:

Di questi nuclei rurali nelle schede si specifica quali non possono sostenere interventi che comportino il mutamento della destinazione d'uso agricola e che quindi non rientrano nei nuclei consolidati<sup>6</sup>. Le attività consentite sono quelle previste dall'art. 48 sez 2 che non comportino mutamento della destinazione d'uso (Interventi sul patrimonio edilizio con destinazione agricola). Questi quelli all'interno e prossimi ai Siti della Rete Natura 2000:

Codice	Cod new	Localizzazione	NTA RU
274	3nrG1	Via di Sottomonte- Guamo	Art. 46
306	4nrG1	Via di Sottomonte- Guamo	Art. 46
276	3nrF	Via della spada – Loc. Viticcchio - Parezzana	Art. 45
277	4nrF	Via della spada – Loc. Viticcchio - Parezzana	Art. 45
66	13nrH4	Via di ruota- Loc. Piè Maggiore- Ruota	Art. 44
317	8nrG2	Via di cima - Vorno	Art. 44

Per gli altri nuclei che rientrano all'interno degli insediamenti consolidati nel territorio rurale, gli interventi previsti sono quelli normati all'art. 48 Sez 2 "interventi sul patrimonio edilizio che comportano il mutamento della destinazione d'uso agricola". Per questi è consentita la ristrutturazione e il cambio di destinazione esclusivamente per la realizzazione di una nuova unità residenziale a condizione che la SUL originaria sia non inferiore a mq 60 in un unico corpo di fabbrica; inoltre l'intervento è concesso senza aumento della SUL ma soltanto con l'eventuale incremento volumetrico minimo necessario per l'adeguamento delle altezze dei piani esistenti.

Da tale database sono stati selezionati gli interventi sui nuclei che ricadono all'interno del SIR o all'esterno dello stesso, precisando il nome del Sito. Tenendo conto degli habitat che caratterizzano i Siti ricadenti nel Comune di Capannori e delle principali criticità (Cap 3), è stata condotta una specifica analisi per ciascuna previsione così da poter descrivere, nel modo più esauriente possibile, il contesto in cui si localizza e le possibili pressioni sulle seguenti risorse di interesse per la conservazione degli habitat e delle specie di valenza conservazionistica presenti:

- la risorsa idrica
- le superfici boscate e le superfici aperte
- gli elementi di discontinuità.

<sup>6</sup> Ai sensi dell'art. 4 delle NTA del RU ("Definizioni") per insediamenti consolidati nel territorio rurale si intendono nuclei di formazione storica in cui gli edifici abitativi e le strutture agricole sono organizzati intorno a spazi comuni, legati originariamente alla conduzione agricola che nel corso del tempo, pur conservando un generale carattere di ruralità, hanno perso totalmente o in gran parte il loro rapporto con l'attività produttiva. Essi si dividono in insediamenti consolidati nel territorio rurale derivanti dal Piano Strutturale e in quelli oggetto di nuova classificazione. (...) Sono inoltre considerati inclusi negli insediamenti consolidati del territorio rurale gli edifici posizionati, anche parzialmente, a distanza non superiore a m dai fabbricati situati all'interno del limite individuato in cartografia del RU, purché costruiti anteriormente al 1940.

#### 4.3.4.1 - Risorsa idrica

##### 4.3.4.1.1 - Corsi d'acqua e reti idriche anche minori

La Rete Natura 2000 ricadente nel Comune di Capannori comprende:

- Due Siti caratterizzati da biotopi e biocenosi palustri (Ex alveo del Lago di Bientina e Padule di Verciano, Prati alle Fontane Padule delle Monache) alimentati dalle acque provenienti prevalentemente dai canali di acque basse della bonifica (e in caso di piene anche da quelli di acque alte nelle zone più depresse) e dalle acque provenienti dai versanti del Monte Pisano. E' stata presa in considerazione anche la vulnerabilità dell'area dei Laghi della gherardesca anche se esterna alla Rete Natura 2000
- Un Sito (Monte Pisano) caratterizzato da estese superfici boscate su versanti collinari incisi da corsi d'acqua e impluvi che recapitano le loro acque nelle stesse aree umide. Qui si ricorda l'eccezionale presenza di torbiere residuali a sfagno legate a sorgenti oligotrofiche su substrato siliceo.




La presenza di acque superficiali garantisce habitat e risorsa per molte specie animali e vegetali anche d'interesse conservazionistico.

Questi gli impatti che possono gravare sulla risorsa idrica:

- inquinamento puntuale per scarichi di reflui non correttamente depurati;
- inquinamento diffuso per attività svolte sui terreni al margine delle sponde;
- gestione della vegetazione secondo criteri non naturalistici e comunque incidenti sulla funzionalità fluviale e sulle fitocenosi (diffusione specie alloctone invasive);
- derivazioni, prelievi delle acque superficiali con riduzione del DMV.

Nella seguente tabella sono individuati gli interventi sui nuclei rurali che potenzialmente potrebbero interagire con i corsi d'acqua e le reti idriche anche minori. Dal momento che nel database si fa riferimento soltanto ai corsi d'acqua tutelati per legge, si è ritenuto opportuno effettuare verifiche cartografiche per poter evidenziare la presenza anche di altri corpi idrici dato il loro valore ecologico e conservazionistico quali habitat per molte specie di interesse.

Localizzazione rispetto alla Rete Natura 2000	Presenza corsi d'acqua	Corso d'acqua	Presenza aree di pertinenza fluviale	Pericolosità idraulica	NOTE
Nel SIR	270 - S. Giusto	Rio S. Giusto		P1	La vicinanza del nucleo 20 al Rio San Quirico e del 305 al Rio di Borgognone è stata dedotta da cartografia e non dal database.
	13 - Vorno			P1	
	20 - Guamo	Rio San Quirico		P2	
	4 - Coselli	Rio di Coselli		P3	
	305 - S. Giusto	Vallone di Borgognone	X	P2	
	7 - Vorno			P1	
	8 - Vorno			P1	

Legenda	
	Monte Pisano
	Padule di Verciano, Prati alle Fontane Padule delle Monache
	Ex alveo del Lago di Bientina

##### 4.3.4.1.2 - Sistemi di approvvigionamento idrico (rete acquedottistica, pozzi, cisterne..)

La possibilità di allaccio alla rete acquedottistica pubblica riduce la necessità di ricorrere ad altre forme di approvvigionamento idrico come la derivazione di acque superficiali e la creazione di pozzi. Come da disposizioni normative (DPGR 2/R del 2007) e da principi di sostenibilità, è opportuno comunque puntare a sistemi di accumulo delle acque meteoriche per un loro utilizzo a fini non potabili così da perseguire il massimo risparmio idrico.

Nella seguente tabella sono individuati i nuclei rurali in zone prive di rete acquedottistica, precisando quelli dotati di pozzi, di cisterne e di fonti/fontane:

Localizzazione rispetto alla Rete Natura 2000	Assenza rete acquedottistica	Presenza pozzi	Presenza cisterne	Presenza fontana/fonte	NOTE
Nel SIR	274 - Guamo	46 - Castelvecchio di C.	13 - Vorno	270 - S. Giusto	
	20 - Guamo	270 - S. Giusto			
Fuori da SIR	294 - Colle di Compito	4 - Coselli			
		7 - Vorno			

Legenda	
	Monte Pisano
	Padule di Verciano, Prati alle Fontane Padule delle Monache
	Ex alveo del Lago di Bientina

Interessante l'intervento 270, che, sul Monte Pisano, dispone di rete acquedottistica, di pozzo e di fonti. Il nucleo rurale e 276, prossimo a corsi d'acqua, risulta non collegato alla rete acquedottistica.

#### 4.3.4.1.3 - Sistemi di smaltimento reflui (rete fognaria)

La possibilità di allaccio alla rete fognaria fa sì che le acque reflue siano convogliate a un impianto di depurazione e non trattate mediante sistemi di depurazione autonomi con il rischio di fenomeni di inquinamento puntuale delle acque e del suolo.

Nella seguente tabella sono individuati i nuclei rurali in zona priva di rete fognaria per i quali si segnala la presenza di corsi d'acqua nelle vicinanze (punto 1.1), così da evidenziare una possibile criticità.

Localizzazione rispetto alla Rete Natura 2000	Assenza rete fognaria	NOTE
Nel SIR	13 - Vorno	Vicino a corso d'acqua
	21 - Guamo	
	20 - Guamo	Vicino a corso d'acqua
	270 - S. Giusto	Vicino a corso d'acqua
Fuori da SIR	294 - Colle di Compito	
	270 - S. Giusto	Vicino a corso d'acqua
	305 - S. Giusto	Vicino a corso d'acqua e in area di pertinenza fluviale
	83 - Verciano	Pericolosità idraulica P4

Legenda	
	Monte Pisano
	Padule di Verciano, Prati alle Fontane Padule delle Monache
	Ex alveo del Lago di Bientina

Numerosi sono i nuclei rurali non allacciati a pubblica fognatura, tra i quali molti posti in prossimità di corsi d'acqua.

#### 5.2.1.4 - Zone umide anche stagionalmente allagate di varia entità

(es. pozze e stagni o prati umidi) e di diversa natura (anche artificiali come zone allagate o lavatoi, pozze di abbeverata, cisterne, ecc.). Come precisato al punto 1.1, gli ambienti umidi di acque lotiche e di acque lentiche offrono habitat per fitocenosi e zoocenosi di interesse. Importanti, soprattutto per le specie animali, anche quelle artificiali come stagni, pozze di abbeverata, lavatoi da mantenere e da gestire evitando alterazioni.

Nella seguente tabella sono individuati i nuclei rurali che vedono la presenza di laghi/stagni, di fonti e lavatoi.

Localizzazione rispetto alla Rete Natura 2000	Presenza laghi/stagni	Presenza fonti/lavatoi	NOTE
Nel SIR		270 - S. Giusto	
Fuori da SIR		270 - S. Giusto	

Per quanto riguarda le piscine, queste possono costituire una pericolosa trappola per molte specie animali e rappresentano un elemento di criticità per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico per il mantenimento e lo scarico delle acque trattate per la periodica manutenzione.



Localizzazione rispetto alla Rete Natura 2000	Presenza piscine	NOTE
Nel SIR		
Fuori da SIR	8 - Vorno	
<b>Legenda</b>		
	Monte Pisano	
	Padule di Verciano, Prati alle Fontane Padule delle Monache	
	Ex alveo del Lago di Bientina	

#### 4.3.4.2 - Superfici boscate e superfici a verde

Come meglio descritto nel Cap 2.1.4, i versanti del Monte Pisano sono estesamente coperti da boschi, rappresentati in prevalenza da pinete a pino marittimo e castagneti alle quote maggiori e da leccio, orniello, carpino nero e roverella alle quote inferiori. Sono presenti ampie zone occupate da arbusteti (ginestrone ed eriche) che appartengono alla successione ecologica della vegetazione post incendio e zone a gariga caratterizzate da *Euphorbia spinosa*. Sui versanti collinari si aprono superfici a oliveto che costituiscono importanti aree aperte in genere strutturate a terrazzi. Questa eterogeneità ambientale fornisce habitat a molte specie caratteristiche (in particolare ornitiche) anche di interesse conservazionistico. L'ampliamento del perimetro del Sito avvenuto nel 2011 ha ricompreso i Bottacci di Massa Pisana dove si trovano boschi igrofilo e mesoigrofilo e prati umidi. Comune la specie esotica invasiva *Robinia pseudoacacia* che colonizza le superfici boscate oggetto di taglio e che risulta particolarmente diffusa lungo i corsi d'acqua sostituendosi alla tipica vegetazione ripariale a ontano nero. Queste le principali criticità per questi ambienti:

- Rischio incendi
- Riduzione aree aperte per l'evoluzione a bosco e conseguente riduzione dell'eterogeneità ambientale
- Gestione non naturalistica della vegetazione con possibilità di ingressione di specie alloctone e riduzione dell'eterogeneità forestale
- Abbandono delle tradizionali sistemazioni di versante che garantiscono una corretta regimazione idraulica e la difesa del suolo
- Abbandono delle superfici a oliveto e delle tipiche sistemazioni di versante
- Apertura di nuove strade

Il recupero dei nuclei rurali determina certamente una maggiore antropizzazione dei luoghi e quindi una possibile incidenza sia in fase di cantiere che di esercizio per inquinamento acustico, luminoso, traffico mezzi (con sollevamento polveri e rischio incidenti). Al contempo, però, può costituire l'occasione per garantire il presidio del territorio, con interventi non soltanto sugli edifici ma anche sui terreni circostanti volti al ripristino delle superfici a oliveto, alla riapertura di zone aperte (radure intrasilvatiche e pertinenze dell'abitazione con orti, giardini, frutteti) e alla corretta gestione del bosco, anche in funzione di una migliore regimazione idraulica. Da considerare che la presenza antropica può anche contribuire fattivamente alla riduzione del rischio incendio.

Nella seguente tabella sono individuati i nuclei rurali in zona boscata, quelli circondati da giardino e da oliveto. Per quanto riguarda la presenza di oliveto, ai fini del dettaglio di analisi del presente studio di incidenza, è stata effettuata una verifica da foto aerea così da poter inserire anche situazioni in cui il lotto interessa anche parzialmente o marginalmente questa coltura.

Localizzazione rispetto alla Rete Natura 2000	Area boscata	Giardino	Orto	Oliveto	NOTE
Nel SIR	313 - Vorno	313 - Vorno		13 - Vorno	Da foto area
		21 - Guamo		313 - Vorno	Da foto area
		20 - Guamo		24 - Vorno	
Fuori da SIR		7 - Vorno		7 - Vorno	Da foto area
		8 - Vorno		8 - Vorno	Da foto area
		83 - Verciano			
		294 - Colle di Compito			Nessuno perché?

I nuclei ricadenti all'interno della Rete Natura 2000, caratterizzati dalla presenza del bosco ricadono tutti nel SIR-SIC "Monte Pisano". Sono legati ad ambienti agricoli residuali caratterizzati da oliveto e dalle tipiche sistemazioni di versante.

#### 4.3.4.3 - Elementi di discontinuità delle reti di connettività ecologiche all'interno di ciascun Sito, tra i territori dei 3 Siti (che risultano pressoché contigui) e tra questi e il territorio esterno alla Rete Natura 2000

##### 4.3.4.3.1 - Strade (anche forestali)

Il recupero dei fabbricati rurali comporta, ove necessario il recupero dell'accessibilità da parte di mezzi motorizzati, sia in fase di cantiere che per garantirne l'abitabilità e l'agibilità da parte dei residenti. Ovviamente l'infrastruttura stradale determina un elemento di discontinuità permanente nell'attuale copertura del suolo (bosco, prato, area aperta, coltivi, ecc.) che determina un maggior rischio di incidente per collisione e investimento della fauna e un disturbo determinato dal passaggio dei mezzi per sollevamento polveri, inquinamento acustico e luminoso (nelle ore crepuscolari/notturne). Inoltre può determinare l'interruzione di impluvi e corsi d'acqua; la creazione di punti di guado aumentano il rischio di incidente per la fauna e spesso costituiscono soglie al passaggio dell'acqua; possono determinare una maggiore evapotraspirazione e un possibile inquinamento delle acque al passaggio dei mezzi, anche solo in termini di solidi sospesi. L'asfaltatura o la cementificazione di lunghi tratti, in alcuni casi comunque necessari per permettere il passaggio dei mezzi in particolari condizioni anche morfologiche del terreno, vanno ad aumentare l'impermeabilizzazione e risulta necessario garantire una corretta regimazione dell'acqua meteorica e il passaggio della fauna selvatica. Da evidenziare che la viabilità, soprattutto se lungo i margini presenta vegetazione, può rappresentare un elemento di connettività lineare per alcune specie (ad es Chiroteri). Nella seguente tabella è descritta la viabilità che raggiunge i nuclei rurali per tipologia, indicando anche l'accessibilità come evidenziata nel database. Per quanto riguarda la viabilità non rintracciabile si fa riferimento a viabilità esistente di natura privata, non rientrante nelle altre tipologie di classificazione.

Localizzazione rispetto alla Rete Natura 2000	Strade comunali e vicinali pubbliche	Viabilità non rintracciabile (di natura privata)	Viabilità catastale	NOTE
Nel SIR	46 - Castelvechio di C.	21 - Guamo (agevole)		
	270 S. Giusto	20 - Guamo (agevole)		
		313 - Vorno (agevole)		
Fuori da SIR	294 - Colle di Compito	17 - Vorno (agevole)	305 - S. Giusto (agevole)	
	4 - Coselli	7 - Vorno	8 - Vorno	
	18 - Massa Macinaia			
	270 - S. Giusto			
	83 - Verciano			

##### 4.3.4.3.2 - Reti infrastrutturali (metano, reti elettriche e telefoniche)

Se il nucleo rurale non è raggiunto dalla rete gas metano l'approvvigionamento energetico deve avvenire ricorrendo ad altre risorse quali il GPL, il gasolio o da biomasse o mediante sonde geotermiche. Il ricorso alla biomassa può consentire la gestione della risorsa forestale nell'intorno dell'abitazione e quindi un presidio del territorio che garantisca una maggiore salvaguardia contro gli incendi, il ripristino delle opere di difesa del suolo e il controllo di alcune specie particolarmente invasive.

Nella seguente tabella sono individuati i nuclei rurali in zona priva di rete gas metano intersecando il dato con quello relativo alla accessibilità.

Localizzazione rispetto alla Rete Natura 2000	Assenza di rete gas metano	NOTE
Nel SIR	46 - Castelvechio di Compito	
	13 - Vorno	



Localizzazione rispetto alla Rete Natura 2000	Assenza di rete gas metano	NOTE
	24 - Vorno	
	20 - Guamo	
Fuori da SIR	17 - Vorno	
	294 - Colle	
	4 - Coselli	
	83 - Verciano	

Per quanto riguarda le reti elettriche e telefoniche, in genere aeree, può verificarsi il rischio di collisione per alcuni volatili.

Nella seguente tabella sono individuati i nuclei rurali in zona priva di rete elettrica e telefonica intersecando il dato con quello relativo alla presenza di viabilità e di zone boscate.

Localizzazione rispetto alla Rete Natura 2000	Assenza di linee elettriche/telefoniche	NOTE
Nel SIR	21 - Guamo	
	24 - Vorno	
Fuori da SIR	305 - S. Giusto	Nella realizzazione/manutenzione straordinaria della strada di accesso sono da interrare i cavi
	8 - Vorno	
	83- Verciano	

#### 4.3.4.3.3 - Recinzioni

Se aderenti al terreno o interrate costituiscono una barriera al passaggio della fauna. In alcuni casi, a difesa di colture e di orti e giardini, la recinzione si rende comunque necessaria per impedire l'ingresso di ungulati o la possibilità di uscita di animali domestici. Nella seguente tabella sono individuati i nuclei rurali già circondati da recinzione.

Localizzazione rispetto alla Rete Natura 2000	Presenza di recinzioni	NOTE
Nel SIR	46- Castelvecchio di Compito	
	13 - Vorno	
	270 - S. Giusto	
	313 - Vorno	
Fuori da SIR	7 Vorno	
	8- Vorno	
	17- Badia di Cantignano	
	18 Massa Macinaia	
	270 S. Giusto	
	305 S. Giusto	

#### 4.3.5 – Sintesi delle principali criticità derivanti da PPAMAA e da recupero dei nuclei rurali esistenti

L'antropizzazione di nuclei rurali in questo momento non utilizzati e la realizzazione d'interventi da PPAMAA, in sintesi può determinare:

- un aumento del disturbo per frequentazione continuativa degli ambienti;
- una diminuzione degli habitat e dei siti di rifugio per diverse specie animali con abitudini sinantropiche (Chiroterri, rapaci notturni, rondini, rondoni, balestrucci, piccoli roditori come ghiri);
- un incremento dell'inquinamento luminoso e acustico;

- un aumento del rischio di diffusione di specie esotiche;
- un aumento del fabbisogno di risorsa idrica con conseguenze sulle acque superficiali e su polle e sorgenti per derivazione a uso domestico;
- la realizzazione di impianti autonomi di depurazione dei reflui con aumento del carico organico sui corpi idrici recettori;
- allevamento intensivo di bestiame in prossimità di corpi idrici con rischio di sversamenti o percolamenti di materiale organico;
- possibilità di pascolo utile per il mantenimento di prati avvicendati, prati pascolo e comunque aree aperte;
- fasi di cantiere e di esercizio soprattutto per PMAAA prossimi ai Siti che prevedano la costruzione di nuovi fabbricati rurali o nuova viabilità
  - il sollevamento delle polveri derivante dalla movimentazione del terreno e dal passaggio dei mezzi può interferire con la capacità fotosintetica della vegetazione e può determinare torbidità nelle acque superficiali per aumento dei solidi sospesi portati dal vento o dilavati
  - un aumento del rischio di collisione e investimento per passaggio mezzi in fase di cantiere e di esercizio
  - aumento dell'impermeabilizzazione con riduzione della possibilità di infiltrazione delle acque nel suolo e modifiche nella regimazione idraulica (perdita rete idrica minore e tombamento rii, fossi e canali)
  - realizzazione di piscine che costituiscono trappole mortali per molti animali sia per caduta e impossibilità di uscita sia per le sostanze utilizzate per la disinfezione;
- un utilizzo di concimazioni localizzate e di prodotti fitosanitari per la difesa delle colture che possono infiltrarsi nel suolo, raggiungere acque sotterranee o essere dilavati nelle acque superficiali: a parte il rischio di eutrofizzazione per corsi d'acqua e aree umide si pensi alla vulnerabilità delle zone a sfagneta e di piccole pozze e stagni;
- la perdita di siti di rifugio per specie che sfruttano i ruderi e i fabbricati agricoli in abbandono come Chirotteri, rapaci notturni, rondoni, rondini, balestrucci e piccoli roditori;
- la realizzazione estese recinzioni che costituiscono barriera per la funzionalità delle reti ecologiche.

Queste le opportunità:

- nel caso dei nuclei rurali anche con cambio di destinazione d'uso si garantisce una riduzione del consumo di suolo e il recupero del patrimonio edilizio esistente, spesso con caratteri architettonici ed edilizi tipici dei luoghi;
- maggiore presidio del territorio e custodia dal rischio incendi;
- ripristino aree aperte intrasilvatiche, oliveti, vigneti, pertinenze delle abitazioni;
- ripristino opere di difesa idraulica e sistemazioni tradizionali (muri a secco, ciglionamenti, gore, rii)
- tutela alberature di pregio e implementazione filari e siepi anche con specie di valore pabulare:
- recupero dei castagneti da frutto.

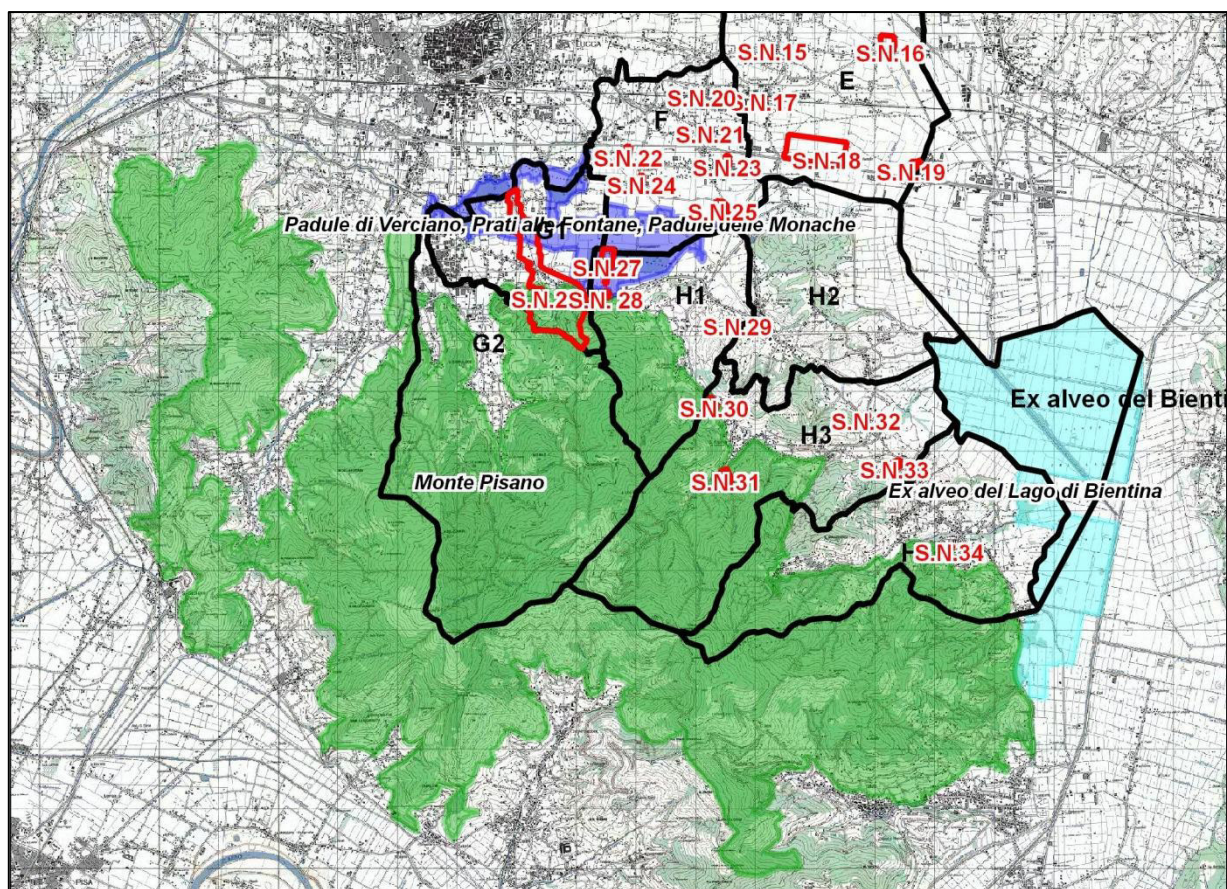
#### 4.3.6 – Ambiti disciplinati dalle schede normative

Gli ambiti normativi sono quegli ambiti territoriali la cui trasformazione urbanistico-edilizia è disciplinata dai specifici indirizzi, criteri tipologico-costruttivi e parametri dimensionali e per i quali è obbligatoria la predisposizione di Piani Attuativi, di iniziativa pubblica o privata, o la redazione di Progetti Unitari. Ai sensi dell'art. 4 delle NTA negli Ambiti Normativi *la capacità edificatoria si intende attribuita a tutte le aree comprese nel perimetro allo scopo di perequare le diverse destinazioni d'uso rispetto alla proprietà dei terreni; pertanto le potenzialità insediative relative ad aree residenziali, produttive o di servizio, previste nel RU, vengono attribuite in misura proporzionale alla proprietà delle aree comprese nell'Ambito Normativo. Con le stesse modalità proporzionali i proprietari delle aree concorrono alla realizzazione degli spazi pubblici e delle opere di urbanizzazione compresi nell'ambito stesso. La potenzialità edificatoria delle aree che non raggiungono complessivamente il 20% della superficie dell'Ambito Normativo può essere trasferita, con atto pubblico registrato e trascritto ai termini di legge, su altre aree del medesimo Ambito Normativo.*

Per Ambiti Normativi di particolare complessità e importanza sono state elaborate specifiche Schede Normative (vd Art. 67 NTA) volte a dettare indirizzi, criteri tipologico- costruttivi e parametri dimensionali per la redazione dei Piani Attuativi o dei Progetti Unitari.

Nella tabella che segue si riportano le schede normative che ricadono per intero o parzialmente all'interno e all'esterno della Rete Natura 2000, presente sul territorio comunale di Capannori.

S. N.	U.T.O.E.	OGGETTO	Area (mq)	Interno SIR-SIC	Esterno SIR-SIC
25	F	Complesso edilizio ASL di Carraia	22790		Padule di Verciano, Prati alle Fontane, Padule delle Monache
26	G1-G2	Parco territoriale dell'acquedotto del Nottolini a Guamo	1138540	Padule di Verciano, Prati alle Fontane, Padule delle Monache; Monte Pisano	
27	H1	Riconversione del complesso industriale ex Maionchi a Massa Macinaia	84528	Padule di Verciano, Prati alle Fontane, Padule delle Monache	
28	H1	Complesso a servizi esistente in frazione di Massa Macinaia			Padule di Verciano, Prati alle Fontane, Padule delle Monache
30	H3	Riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'area circostante le Fonti di S. Pietro a S. Andrea di Compito	14518	Monte Pisano	
31	H3	Giardino tematico della camelia a S. Andrea di Compito	15711	Monte Pisano	
34	H4	Intervento di edilizia residenziale sociale a Castelvecchio di Compito			Monte Pisano



La Rete Natura 2000, le UTOE delimitate in nero, gli ambiti delimitati in rosso

Di seguito si riportano alcuni dei contenuti delle singole schede normative così come all'art. 67 delle NTA.

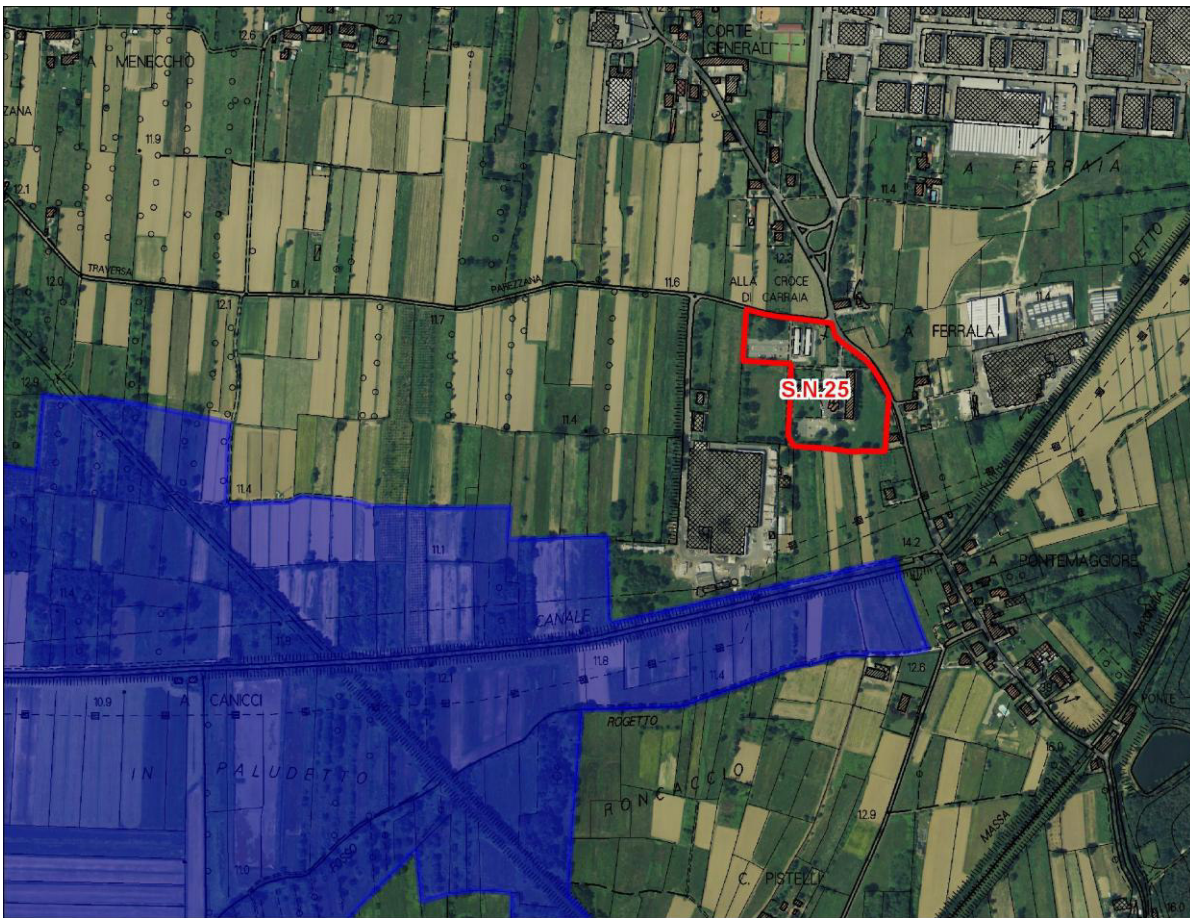
S. N.	OGGETTO	INTERVENTO	DESTINAZIONE D'USO	CATEGORIA
25	Complesso edilizio ASL di Carraia	Ristrutturazione edilizia dell'intero complesso, senza che via sia un aumento della superficie coperta.	Le destinazioni d'uso dovranno essere precisate in sede di Piano Attuativo tra quelle di servizio definite all'art. 5, in funzione di un corretto inserimento nel contesto territoriale, con particolare attenzione ai flussi di traffico veicolare generati. Le destinazioni ricettive saranno ammesse solo previa verifica da parte degli uffici comunali del rispetto dei limiti massimi prescritti dall'articolo 102 del Piano Strutturale.	Intervento soggetto a Piano Attuativo.
26	Parco territoriale dell'acquedotto del Nottolini a Guamo	Riqualificazione paesaggistico ambientale. Per gli edifici esistenti compresi nell'area destinata a parco gli interventi ammissibili sono quelli consentiti dalle singole destinazioni di zona.	Valgono le destinazioni d'uso definite nella cartografia di piano con le limitazioni fissate dalla presente Scheda Normativa.	Riqualificazione paesaggistico ambientale attraverso progetto di iniziativa pubblica o privata. Per gli edifici esistenti compresi nell'area destinata a parco gli interventi ammissibili sono quelli consentiti dalle singole destinazioni di zona.
27	Riconversione del complesso industriale ex polveriera Maionchi a Massa Macinaia	Riqualificazione ambientale dell'intera area e realizzazione di attrezzature di servizio a supporto della fruibilità del sistema delle aree umide, mediante il recupero di strutture produttive dismesse.	Destinazioni di servizio da definire all'interno del Piano Attuativo tra quelle indicate all'art. 5 punti 1 e 6 delle presenti Norme <sup>7</sup> .	Ristrutturazione urbanistica ed edilizia delle volumetrie esistenti. Intervento soggetto a Piano di Attuazione.
28	Complesso a servizi esistente in frazione di Massa Macinaia	Consolidamento di attività a servizi esistente	Attività di servizi	Per consolidare e adeguare l'attività esistente e per favorire la diversificazione dell'offerta secondo le esigenze di mercato, è consentita la realizzazione di serbatoi interrati per lo stoccaggio di oli minerali, colonnine per l'erogazione degli stessi e pensiline a protezione delle strutture, nei limiti totali di 100 mq, oltre a opere a corredo quali pavimentazioni, alberature etc.
30	Area delle fonti di S. Pietro a S. Andrea di Compito	Sistemazione complessiva dell'area con recupero delle strutture esistenti per destinarle ad attrezzature a corredo delle fonti di S. Pietro a S. Andrea di Compito	Attrezzature per la fruizione delle fonti, per la promozione delle iniziative locali e per il tempo libero, servizi integrativi come bar, ristoro, attività piccolo commerciali anche per la vendita dei prodotti tipici dell'agricoltura e dell'artigianato locali.	Riqualificazione paesaggistico ambientale dell'area. Intervento soggetto a Piano Attuativo.
31	Giardino tematico della camelia a S. Andrea di Compito	Realizzazione di un giardino tematico dedicato alla camelia mediante il recupero di un'area di fondovalle (rio Botra) originariamente terrazzata.	Giardino tematico dedicato alla camelia, alla flora dei Monti Pisani, attività culturali e didattiche, verde pubblico e verde pubblico attrezzato.	Riqualificazione paesaggistico ambientale mediante la realizzazione di giardino tematico dedicato alla camelia e alla flora dei Monti Pisani. Intervento è subordinato all'approvazione di un progetto generale proposto dall'Amministrazione Comunale.
34	Intervento di edilizia residenziale sociale a Castelvecchio di Compito	Nuova edificazione di edifici per complessivi n°6 alloggi di edilizia residenziale sovvenzionata o convenzionata.	Insedimenti residenziali e relativi annessi.	Intervento soggetto alle procedure previste per la realizzazione di interventi di edilizia residenziale a carattere sociale.

<sup>7</sup> Sono definite di servizio le seguenti destinazioni, suddivise in sei categorie:

1. attività sanitarie, culturali, ricreative, sportive, dello spettacolo, politiche, sociali, religiose; servizi e impianti di interesse generale;
2. funzioni direzionali, uffici per attività terziarie assicurative, finanziarie, bancarie, studi professionali e simili;
3. laboratori artigiani compatibili con la residenza secondo i parametri dell'art.48 del Regolamento Edilizio
4. commerciale al dettaglio, pubblici esercizi, artigianato di servizio;
5. commerciale all'ingrosso, magazzini di attività commerciali, mostre ed esposizioni;
6. ricettivo quali alberghi, villaggi turistici, residenze turistico-alberghiere, ostelli, campeggi ed aree di sosta camper, turismo rurale.



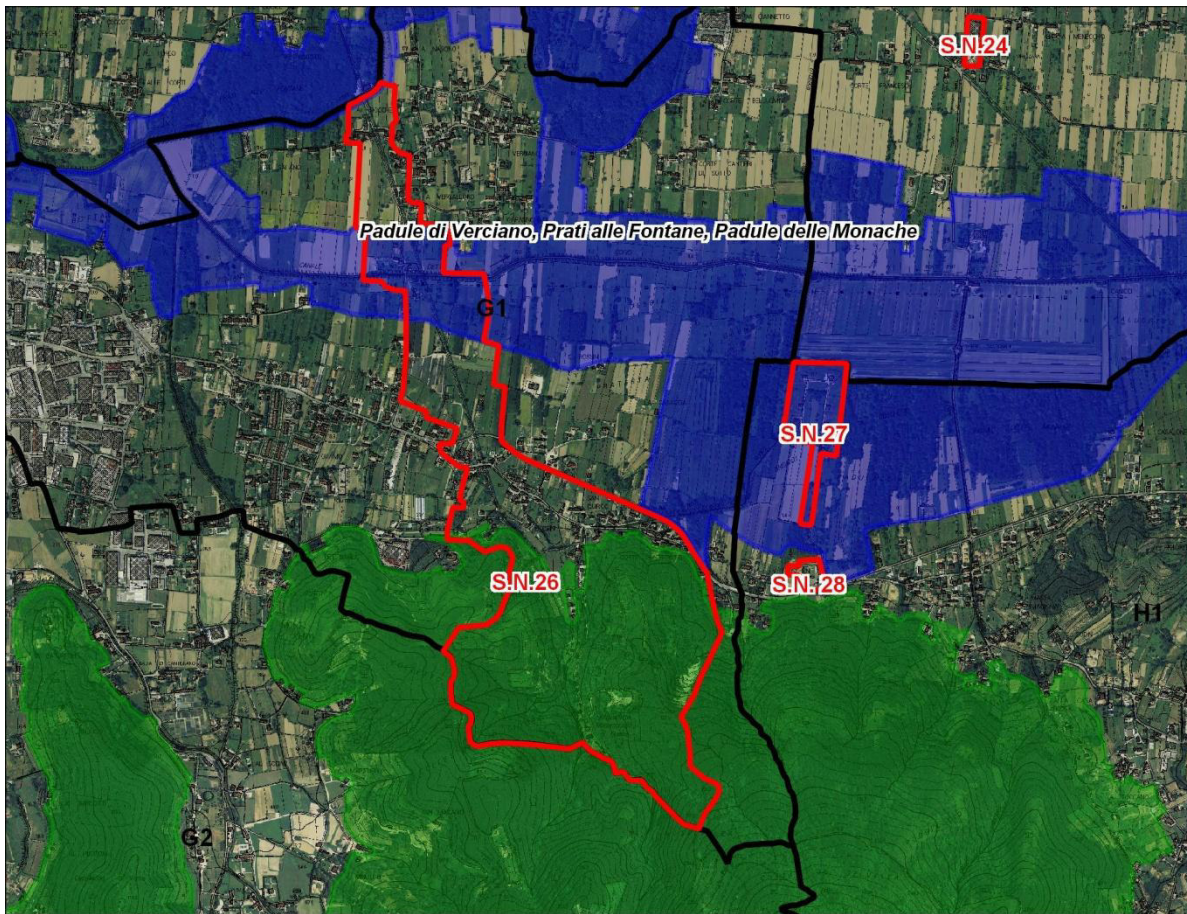
#### 4.3.6.1 - Scheda Normativa n° 25



Tale ambito d'intervento (22790 mq), ricade esternamente al SIR-SIC 137, e in particolare a nord della porzione più orientale, dove il sito interessa un tratto del Canale Rogio e i terreni agricoli circostanti destinati in parte a seminativi in parte a praterie da sfalcio. L'agroecosistema (internamente ed esternamente alla Rete Natura 2000) è scandito da una maglia stretta e da una rete di drenaggio piuttosto fitta. Conserva importanti elementi di diversificazione ambientale e del tradizionale paesaggio agricolo della piana con boschetti, alberi isolati e filari alberati di pioppi, salici capitozzati, farnie, olmi e specie arbustive decidue della serie del bosco deciduo mesofilo e mesoigrofilo. La distanza minima dal SIR è di circa 180 m. Tra l'area, già edificata, e il SIR-SIC, si interpongono appezzamenti agricoli limitati a sud dal Canale Rogio, a est dalla Via di Tiglio e a ovest da un insediamento produttivo-artigianale attivo (Ditta Bartoli – produzione di profilati metallici) le cui pertinenze si spingono fin quasi a ridosso del Rogio. Per questo insediamento e per un altro limitrofo, sempre produttivo, posto lungo il margine orientale, gli interventi consentiti sono disciplinati dall'art. 21b (produttivo di saturazione) tenendo conto delle prescrizioni relative alle zone a pericolosità idraulica molto elevata ed elevata e dei vincoli di legge e tecnici esistenti (distanza dal canale Rogio, attraversamento di elettrodotti). La situazione può comportare effetti cumulativi con riduzione degli spazi agricoli residui circostanti il Rogio.



#### 4.3.6.2 - Scheda Normativa n°26



L'ambito normato dalla scheda 26 è molto ampio, circa (1138540 mq) e si estende sul complesso monumentale dell'acquedotto del Nottolini interessando sia le pendici settentrionali del Monte Pisano a sud ricomprese nel SIR omonimo, dove nella valle del Rio San Quirico, si collocano le strutture di presa delle varie sorgenti, sia la piana a nord che nella zona del P.te alle Fontane ricade nel SIR-SIC 137.

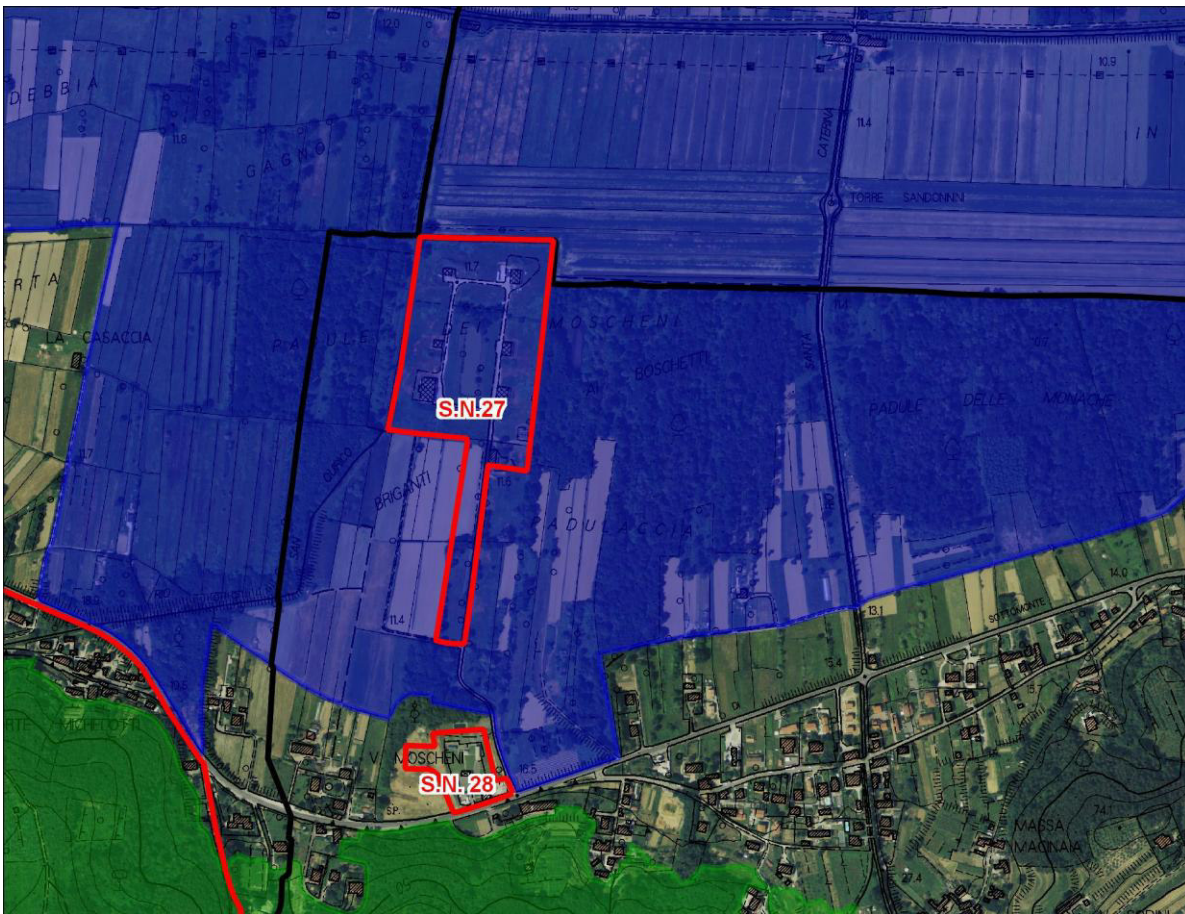
Nella porzione meridionale è compresa gran parte della valle del Rio San Quirico. Lungo il corso d'acqua si sviluppano formazioni lineari ripariali a prevalenza di ontano nero (*Alnus glutinosa*) mentre gran parte della copertura forestale è caratterizzata dalla pineta a pino marittimo (*Pinus pinaster*), dal castagneto (*Castanea sativa*) alle quote più alte e da macchie post-incendio a prevalenza di ginestrone (*Ulex europaeus*) ed eriche (*Erica* sp.pl.). In destra idrografica si localizzano alcuni bacini estrattivi della cosiddetta "Pietra di Guamo".

Il settore pianiziale, compreso quello interno alla Rete Natura 2000, è contraddistinto da territori agricoli con seminativi, prati da sfalcio, boschetti, e filari da edificato sparso.

L'analisi nel dettaglio delle previsioni urbanistiche per comparto organico d'intervento, rivela che all'interno del SIR -SIC 27 non sono localizzati interventi e che, al margine settentrionale dello stesso, sono ammessi interventi residenziali di saturazione (ai sensi dell'Art. 20s del vigente RU e dell'art. 20 "aree a prevalente destinazione residenziale" delle NTA della presente variante) e la realizzazione di parcheggi che, per entità e localizzazione, non vanno a determinare effetti significativi su habitat e specie di interesse. Anche al margine del SIR-SIC 137 è previsto un intervento residenziale di saturazione.



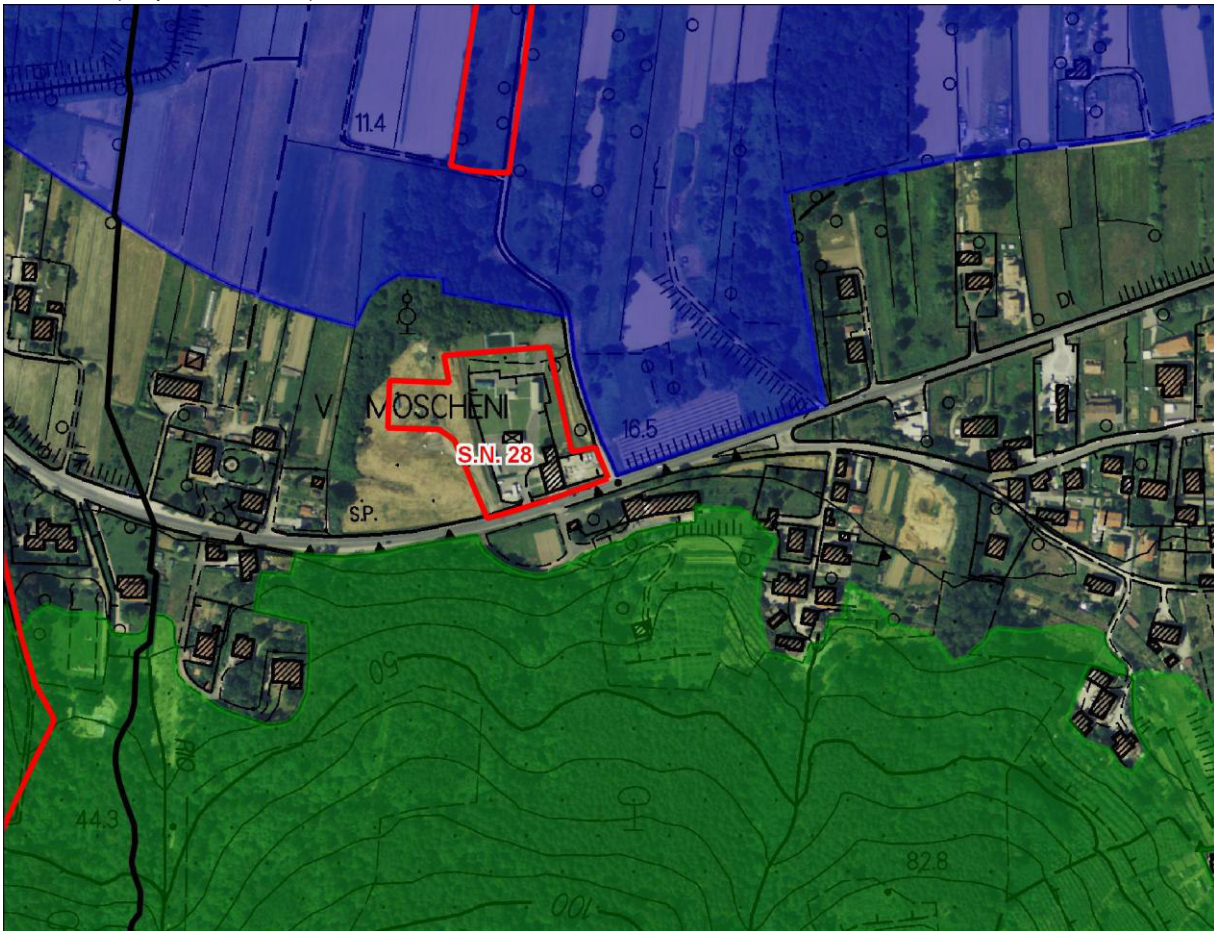
#### 4.3.6.3 - Scheda Normativa n°27



L'ambito, con una superficie complessiva di 84528 mq, ricade interamente nel SIR-SIC 137 e precisamente nella zona compresa tra il Padule dei Moscheni a nord e i Briganti a sud, tra l'ultimo tratto del Rio San Quirico a ovest e Ai Boschetti e la Padulaccia a est. Si compone di una zona edificata (nord) e alcuni appezzamenti agricoli (seminativi e prati da sfalcio a sud) solcati da scoline dove trovano rifugio numerose specie acquatiche e palustri. Il contesto ambientale è di grande pregio, perché proprio al margine dell'area, si estendono boschi igrofilo e praterie umide che vanno a costituire habitat di interesse ai sensi della Dir. 92/43 CEE. Dal punto di vista urbanistico l'area perimetrata dalla scheda normativa va a includere anche una vasta area caratterizzata dalla presenza di prati da sfalcio con scoline, di grande valore conservazionistico in quanto periodicamente allagati e con caratteristiche di prato umido, nella quale il QC del RU riconosce la presenza di aree umide e il QP individua un verde di connettività urbana (Art. 29 RU). Questa zona si colloca lungo la viabilità di accesso che porta alla ex casa del custode della zona dove un tempo si trovava un deposito di esplosivi, caratterizzato dalla presenza di numerose casematte sotterranee e circondato da una alta recinzione. Al fine di riconoscere la valenza dei luoghi a fini della tutela degli habitat e delle specie che caratterizzano il Sito, a seguito delle presenti valutazioni, la presente variante al RU va a riperimetrare l'ambito escludendo parte dei prati umidi situati a sud e includendoli nelle aree di valore agricolo ecologico e ambientale (ai sensi dell'art. 45) e lasciando a verde di connettività soltanto una stretta fascia al margine della viabilità esistente. Il vigente RU consente interventi di cui all'art. 5 punti 1 e 6 ossia attività di servizio, compresa la funzione turistico ricettiva che potrebbero incidere anche indirettamente sull'integrità del Sito per aumento del disturbo e del carico antropico e per danneggiamento e frammentazione di habitat.

#### 4.3.6.4 - Scheda normativa n° 28

Si tratta di un'area attualmente incolta limitrofa a un deposito di GPL (Berti Combustibili), immediatamente a nord della Strada Provinciale 26 di Sottomonte, poco a est della Villa Moscheni, nella frazione di Massa Macinaia (Capannori – LU).



L'ambito, occupando una piccola porzione compresa tra le pendici settentrionali del Monte Pisano e la piana alluvionale sottostante, si pone al confine tra il SIR-SIC "Padule di Verciano - Prati alle Fontane - Padule delle Monache" immediatamente a nord, e il SIR-SIC "Monte Pisano" a sud, da cui risulta separato dalla stretta fascia occupata dalla viabilità provinciale.

L'area, attualmente destinata a incolto, non è ad oggi inclusa nella recinzione dello stabilimento e non è utilizzata a scopo produttivo: è delimitata a nord dalla Strada Provinciale 26 e a ovest e a nord dai boschi che occupano i terreni circostanti più depressi. E' topograficamente più elevata anche rispetto al terreno occupato dal sito produttivo e risulta al pari di livello della Strada Provinciale 26 di Sottomonte. L'intervento prevede l'utilizzo di tale superficie per la realizzazione di serbatoi interrati per lo stoccaggio di olii minerali, colonnine per l'erogazione degli stessi e pensiline a protezione delle strutture, nei limiti totali di 100 mq, oltre a opere a corredo quali pavimentazioni e alberature.

L'area è compresa tra 2 importanti corsi d'acqua che scendono dal versante settentrionale del Monte Pisano e confluiscono nel canale Rogio: il Rio S. Quirico a ovest (che riceve in destra le acque del Rio S. Martino) e il Rio S. Caterina a est. Corre anche un piccolo rio che sottopassa la carreggiata stradale e poi riaffiora immediatamente a nord, dove delimita la porzione più occidentale dell'area e risulta caratterizzato da una fascia ripariale a ontano nero. Le acque si spandono nell'area umida più depressa occupata da boschi e ristagni palustri posti a nord e nord-ovest.

L'area infatti confina con un lembo minore del complesso forestale della Padulaccia, dove la specie arborea dominante è *Alnus glutinosa* e dove si verificano prolungati ristagni di acqua proveniente in gran parte dal

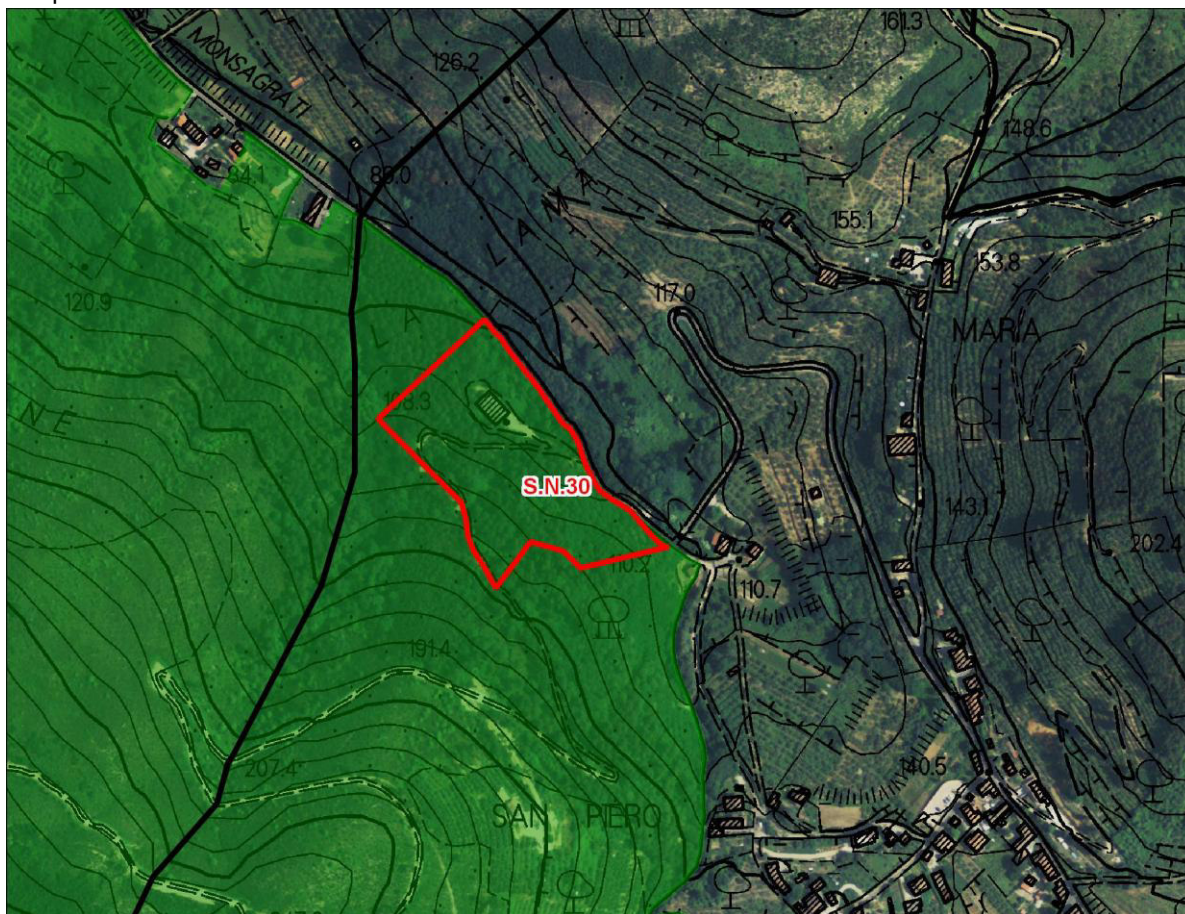


drenaggio delle aree soprastanti; per questo il bosco umido risulta particolarmente ricco di specie igrofile anche di valore conservazionistico.

Data la stretta prossimità e la diretta connessione idraulica con l'area umida, si ritiene che gli interventi previsti possano esercitare interferenze anche significative su habitat e specie che caratterizzano il Sito.

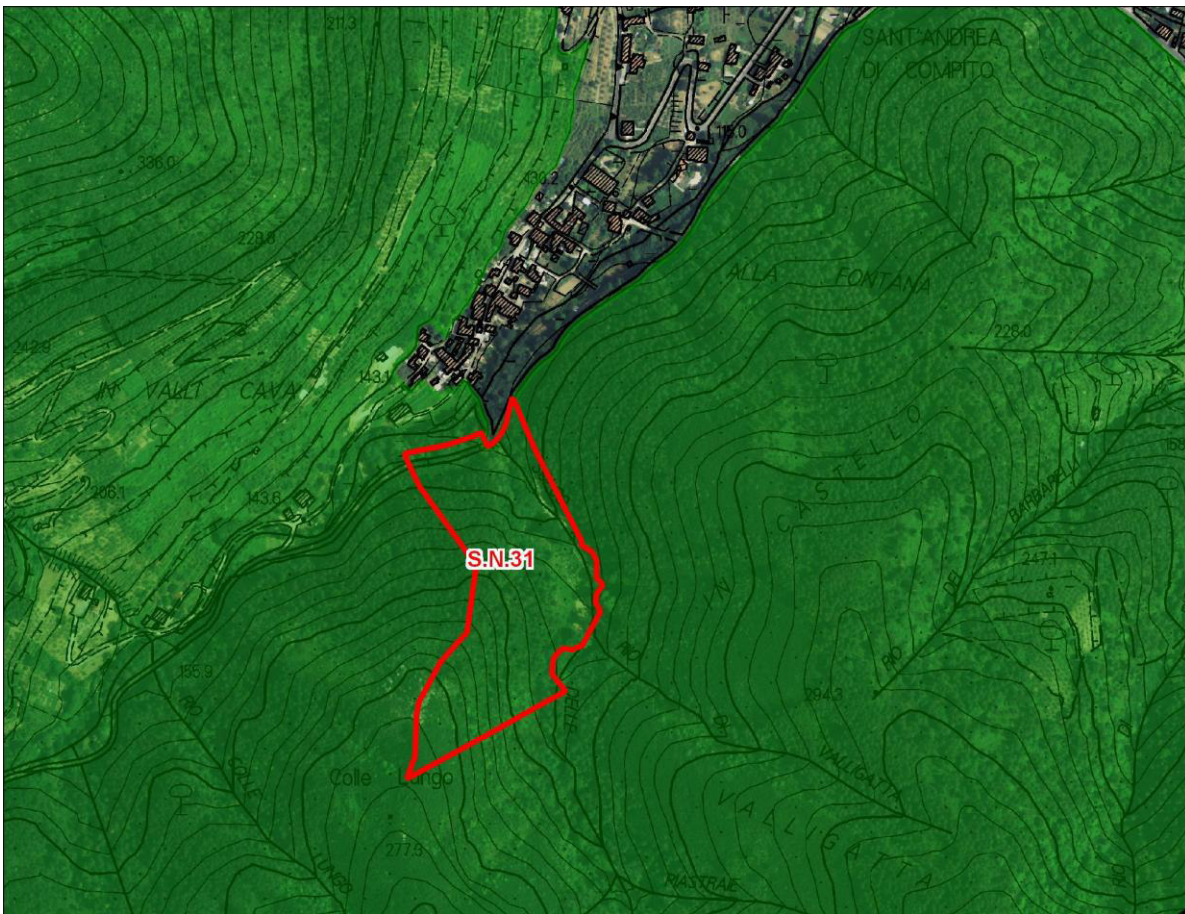
#### 4.3.6.5 - Scheda Normativa n° 30

Si tratta di un ambito (14518 mq) collocato al piede del versante settentrionale del Monte Pisano limitato dal Rio San Giusto, a valle dell'abitato di S. Andrea di Compito. L'area, attraversata da viabilità bianca, è caratterizzata prevalentemente da copertura arborea dominata dal pino marittimo (*Pinus pinaster*). Si segnalano nuclei di *Robinia pseudocacia*, specie arborea esotica e invasiva. L'area è completamente compresa nel SIR-SIC 27.



Si tratta di un intervento di riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'area circostante le Fonti di S. Pietro a S. Andrea di Compito quindi, se accuratamente progettato da un punto di vista naturalistico, può certamente agire in senso positivo sulla conservazione degli habitat e delle specie che caratterizzano il Sito. Resta comunque che gli interventi di ristrutturazione o di sostituzione edilizia delle strutture esistenti e la possibilità di aumentare l'attrattività dei luoghi a fini turistici, devono essere correttamente valutati ed evitare interferenze, anche indirette e potenziali sia in fase di cantiere che di esercizio.

#### 4.3.6.6 - Scheda normativa n° 31

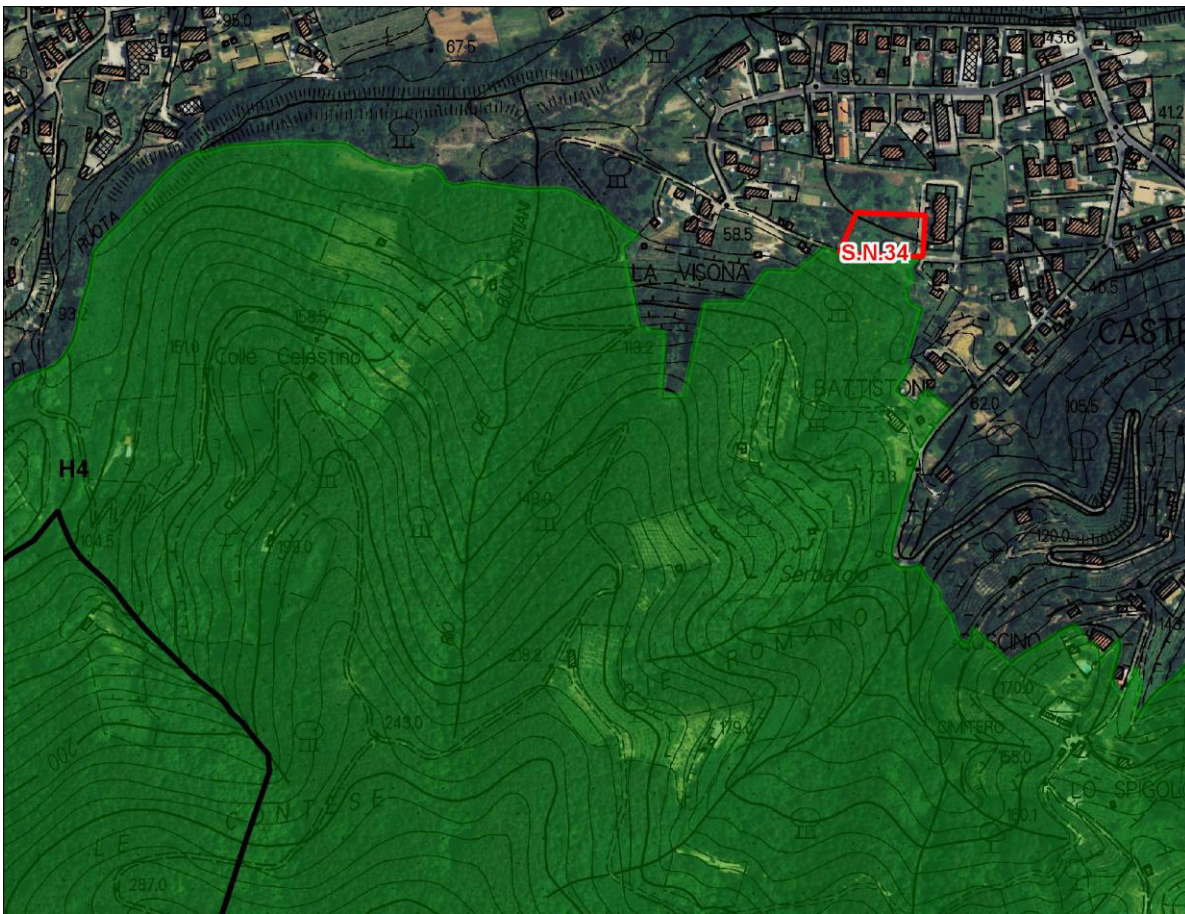


L'ambito si colloca nel SIR-SIC "Monte Pisano" nella Valle del Rio Visona di Compito e con particolare in destra idrografica lungo il Vallone di Botra, che proprio sotto l'area di intervento confluisce nella Visona. Interessa un'area già destinata a giardino della camelia. Il contesto è quello forestale con diffusa presenza di pino marittimo (*Pinus pinaster*), macchie arbustive post-incendio e, come nel caso specifico, di localizzati nuclei di latifoglie mesofile (*Castanea sativa*) e igrofile (*Alnus glutinosa*).

Rispetto al vigente RU, nella presente variante è modificato il perimetro dell'ambito a comprendere la maggior parte dei terreni di proprietà pubblica presenti in zona ed è stata individuata una nuova localizzazione dell'area a parcheggio in quanto la precedente risultava troppo vicino al Vallone di Botra. Gli interventi prevedono la installazione di strutture rimovibili progettate secondo criteri che consentano il miglior inserimento paesaggistico nel contesto circostante, privilegiando materiali naturali (legno). Non si ravvisano incidenze significative, anche potenziali con habitat e specie caratterizzanti il Sito.



#### 4.3.6.7 - Scheda Normativa n°34



L'ambito di intervento è immediatamente esterno al SIR-SIC "Monte Pisano" e si colloca alla base delle pendici settentrionali del rilievo, nella frazione di Castelvecchio di Compito. Va a occupare un incolto separato dal pedemonte dalla Via del Molino. La fascia basale, interessata dal SIR-SIC, presenta un'elevata frammentazione con vigneti e oliveti e boschetti residuali con pino marittimo e nuclei di robinia. Nell'ambito è prevista la realizzazione di edilizia residenziale pubblica per un totale di 6 alloggi gestiti secondo la metodica del cohousing, ossia mediante la condivisione di attrezzature comuni da parte dei residenti.

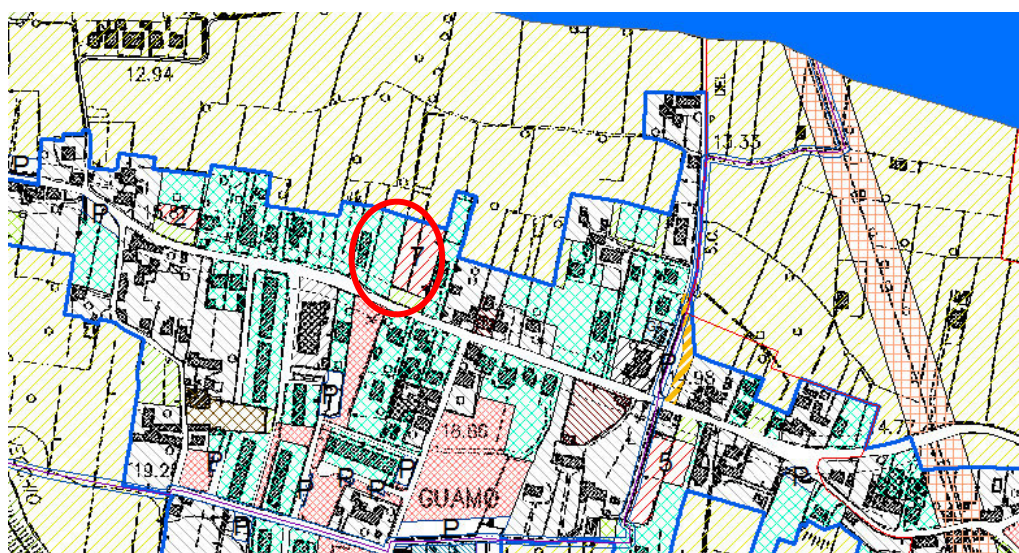
#### 4.3.7 – Altri interventi

In sintesi si riportano le trasformazioni oggetto di specifica valutazione di incidenza nell'ambito di questo studio e valutate puntualmente nell'ambito del Rapporto Ambientale in relazione alle altre risorse ambientali:

- A. Nell'area PIP di Carraia è prevista l'estensione e l'integrazione di zone produttive consolidate mediante piano Attuativo di iniziativa pubblica (gli interventi di nuova edificazione di edifici produttivi di completamento ai sensi dell'art. 21 sono invece subordinati all'approvazione di un Progetto Unitario riferito all'intero Ambito Normativo redatto da privati). Il Piano attuativo è già stato approvato con Del.C.C. n 6° del 17/01/2013; il bando per l'assegnazione delle aree a oggi risulta allo studio e riporta i punteggi mutuati dai criteri e requisiti richiesti per le Aree APEA. Il Piano Attuativo risulta accompagnato da valutazione ambientale strategica. Da prevedersi, ove possibile, l'impianto di quinte alberate e di una fascia filtro a verde lungo il margine più prossimo al canale. La normativa di riferimento è costituita dall'art. 25 delle NTA ("Aree per nuovi insediamenti produttivi, deposito e stoccaggio merci")

- B. A Guamo sono previsti interventi di ampliamento/implementazione di opere pubbliche consistenti specificatamente nell'individuazione di aree a parcheggio funzionali alla zona artigianale – commerciale.
- C. Le aree poste al margine dei Bottacci di Massa Pisana risultano ormai sature e quindi non sono previsti interventi significativi, anche per la presenza di diffuse aree a pericolosità idraulica molto elevata nell'intorno del SIR.
- D. Sono presenti insediamenti produttivi per i quali sono consentiti interventi ai sensi dell'art. 21 b (produttivo di saturazione) a Carraia, lungo il Canale Rogio.
- E. In loc Massa Macinaia (UTOE G1) è previsto un intervento di nuova edificazione residenziale di completamento con 7 U.I. lungo Via di Sottomonte in prossimità del SIR-SIC n° 137 “Padule di Verciano, Prati alle Fontane, Padule delle Monache”. Esso, dal momento che è prevista l'edificazione di 7 U.I. è oggetto di Piano Attuativo (Art. 20c)

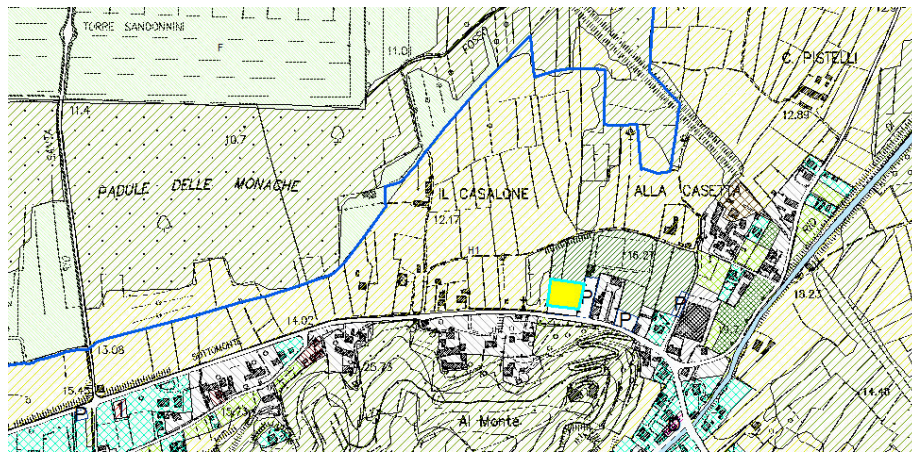
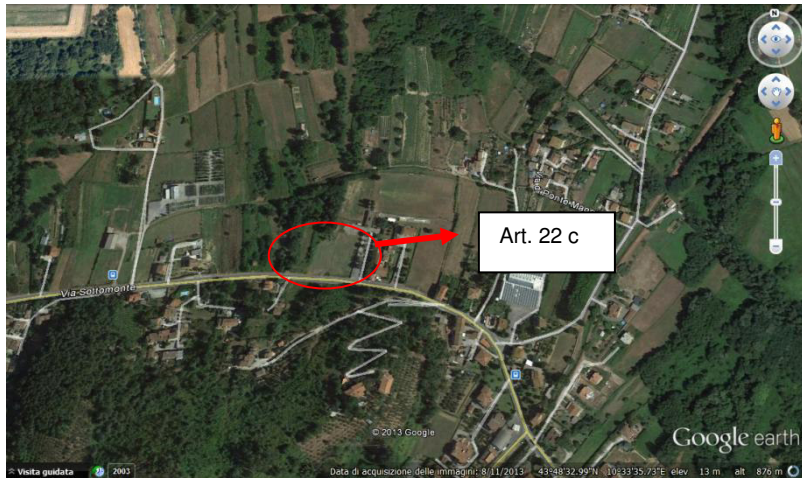
L'intervento è stato oggetto di specifica valutazione degli effetti ambientali al punto f) e g) del Rapporto Ambientale Cap 1.2.1 del Punto f) e g).



L'area risulta compresa a est e a ovest in aree a prevalente destinazione residenziale di saturazione (art. 20s) e a nord si affaccia sui campi che degradano verso l'area umida del SIR-SIC .

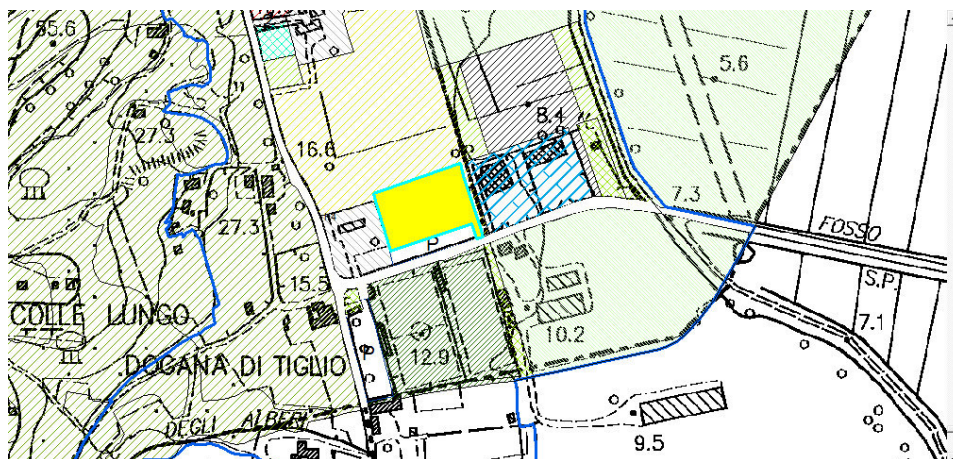
- F. Nell'UTOE H1, lungo la Via di Sottomonte è previsto un intervento di nuova edificazione ai sensi dell'art. 22 c (aree a prevalente destinazione di servizi – completamento) in un'area attualmente a uso agricolo posta in prossimità di verde pubblico per impianti sportivi a nord (Art. 31) e da aree a prevalente uso agricolo (Art. 46). La zona risulta limitata a ovest e a nord ovest da una fascia boscata collegata funzionalmente con il SIR-SIC Padule di Verciano, Prati alle Fontane e Padule delle Monache. L'intervento è stato valutato per gli aspetti prettamente ambientali al Cap 2.1.3 (utoe H1- intervento 4) del punto f) e g) del Rapporto Ambientale





G. un intervento di nuova edificazione ai sensi dell'art. 22 c (aree a prevalente destinazione di servizi – completamento) è previsto all'interno dell'UTOE H4, in prossimità della dogana di Tiglio in un'area attualmente a uso agricolo posta tra un'area produttiva saturata (Art. 21 a) e un'area di interesse tipologico (Art. 19). L'intervento si colloca in all'esterno del SIR-SIC "Monte Pisano" a ovest e del SIR-SIC "Ex alveo del padule di Bientina" a est. L'intervento è stato valutato per gli aspetti prettamente ambientali al Cap 2.1.3 (utoe H4- intervento 1) del punto f) e g) del Rapporto Ambientale





## 5 - MISURE DI MITIGAZIONE

### 5.1 – MISURE GENERALI PER LA TUTELA DI HABITAT E SPECIE

Per gli interventi di trasformazione sono comunque individuate le seguenti misure di mitigazione che devono costituire indirizzo e prescrizione nell'ambito della normativa attuativa di RU (vd Cap 7):

- Come previsto dalle vigenti normative, per gli interventi localizzati in prossimità della rete fognaria e per cui si verificano le condizioni idonee deve essere obbligatorio l'allaccio; per gli altri che devono ricorrere a sistemi di depurazione autonomi, è necessario assicurare la buona qualità delle acque in uscita che vengono recapitate nel suolo o nelle acque superficiali. Questa situazione risulta particolarmente critica per quegli interventi che ricadono all'interno e nell'intorno delle aree umide che possono essere oggetto di problemi di eutrofizzazione anche in relazione alla stagionalità della presenza idrica e quindi alla possibilità di diluizione degli inquinanti. Un valido aiuto per aumentare l'efficienza depurativa è garantito dalla realizzazione di un impianto di fitodepurazione. È di fondamentale importanza la gestione naturalistica della vegetazione ripariale allo scopo di salvaguardarne le funzioni ecologiche (ad es per l'assorbimento di nutrienti), conservazionistiche ed estetico-paesaggistiche.
- Per quanto riguarda le attività agricole è da privilegiare e incentivare il ricorso a pratiche biologiche e/o integrate per evitare il dilavamento e la percolazione di sostanze chimiche tossiche e risulta fondamentale, soprattutto nelle aree agricole della bonifica, il rilascio di fasce tampone inerbita lungo la rete idrica così che sia possibile limitare il run off di sedimenti e delle sostanze a essi legate all'interno delle acque. Sempre in ambito agricolo sono da salvaguardare le siepi e le cortine alberate, i boschetti che svolgono un'importante funzione di diversificazione ambientale e paesaggistica e di connettività ecologica.
- Allevamenti di bestiame devono avvenire nel rispetto delle leggi sanitarie e assicurare l'adozione di tutte le misure funzionali a evitare percolazioni e sversamenti anche accidentali di nutrienti nelle acque.
- Come previsto dalle vigenti normative, per i fabbricati a uso residenziale o funzionali ad attività agricole, prossimi alla rete acquedottistica e per cui si verificano le condizioni idonee, deve essere obbligatorio l'allaccio. In ambito di progettazione, deve essere specificata la fonte di approvvigionamento idrico fornendo, nel caso di sorgenti e polle presenti nel SIR, adeguate garanzie a tutela del DMV secondo criteri ecologici e conservazionistici in particolare in presenza di pozze, stagni (depressioni anche stagionalmente allagate) e di sistemi di accumulo come lavatoi e abbeveratoi che offrono habitat a numerose specie di interesse conservazionistico (in particolare anfibi) e comunque risorsa indispensabile per la sopravvivenza di molte altre. A tal fine è importante

anche lo stoccaggio e il riutilizzo di acque meteoriche a fini non potabili e la salvaguardia, il recupero e la manutenzione dei sistemi di regimazione idraulica che peraltro consentono la difesa del territorio da smottamenti e frane. Da prestare particolare attenzione a fontane, lavatoi, cisterne quali trappole a caduta per animali selvatici: sono da prevedersi sistemi di sicurezza come la chiusura delle aperture o la predisposizione di sistemi di risalita per evitare l'annegamento.

- Negli interventi di ristrutturazione, restauro e riqualificazione degli edifici, sono da utilizzare materiali e modelli tipologici e spaziali coerenti con il contesto e funzionali a garantire la salvaguardia di alcune popolazioni animali protette dalle leggi nazionali che comunitarie e internazionali. In particolare il regolamento edilizio dovrà fornire ulteriori dettagli relativamente alla possibilità di mantenere e implementare tali habitat "urbani" (Mezzatesta, 2013, *in press*). Rondoni, pipistrelli, passeri e codirossi trovano, infatti, rifugio in piccole crepe, fessure e fori presenti sia nelle tegole dei tetti (non cementate) che sulle facciate. Queste cavità, anche in edifici di nuova costruzione opportunamente progettati, offrono rifugio e sito di nidificazione per molte specie che svolgono un importante ruolo anche come sistema di controllo degli insetti. Sono da favorire anche interventi volti a creare nuovi rifugi, mediante l'installazione di nidi artificiali in prossimità delle grondaie, di intradossi e di porzioni di edifici che sovrastano i cornicioni, inglobando nidi-mattone nelle facciate. Si fa presente che molti uccelli selvatici e tutte le specie di pipistrelli, compresi i loro luoghi di riproduzione e di sosta, sono protetti dalla vigente legislazione e quindi nell'attuazione degli interventi sugli edifici sono da tener presenti alcuni principi fondamentali. Inoltre lavori di ristrutturazione edilizia di un immobile dovrebbero essere programmati tenendo presenti le stagioni riproduttive e la presenza di specie di interesse nell'edificio.

Specie	Periodo di presenza	Siti riproduttivi in edifici
Rondone	Da tardo aprile a metà agosto	Nell'area del tetto ad es sotto le tegole, nelle grondaie, nello spazio cieco delle finestre, in cavità lungo le pareti esterne
Balestruccio	Da aprile a metà settembre	Nidi di argilla attaccati sotto i cornicioni, costruiti sotto le grondaie o i balconi
Rondine	Da metà marzo a metà ottobre	Nidi di argilla dentro a stalle, porticati, volte e garages
Codirosso	Da metà marzo a metà ottobre	Cavità nella zona del tetto, a volte dentro gli edifici
Passero	Anche tutto l'anno	Nella zona del tetto, ad es sotto le tegole, negli spazi ciechi delle finestre, tra piante rampicanti, lungo pareti per es di edera

Inoltre:

- Nell'eventualità che nidi siano assolutamente da rimuovere per specifiche motivazioni, si consiglia di non distruggerli ma, se possibile, di spostarli nel periodo di non utilizzo appoggiandoli su una idonea mensola posta in luogo adatto;
- per ridurre eventuale disturbo determinato dalla presenza di escrementi degli animali, può essere posizionata una mensola o una tavola sotto i nidi;
- per problematiche più complesse si consiglia di fare riferimento a un tecnico esperto.

Sono da rimandare al Regolamento Edilizio specifiche disposizioni per:

- la tutela e la manutenzione dei lavatoi, delle cisterne e degli abbeveratoi
- dei muri a secco (che offrono rifugio a molte specie animali e costituiscono un importante elemento nell'ambito delle reti di connettività ecologica)
- dei manufatti come metati e piccoli annessi che ospitano numerose specie animali (in particolare Chiroteri, piccoli mammiferi, anfibi e rettili..)
- l'utilizzo delle migliori tecniche finalizzate alla riduzione dell'inquinamento luminoso che può incidere negativamente su specie crepuscolari e notturne (ad es rapaci notturni e chiroteri).

È da favorire la creazione di barriere vegetazionali per la riduzione dell'impatto acustico, dell'inquinamento atmosferico e luminoso e per un miglior inserimento paesaggistico di aree oggetto di ristrutturazione o di nuova costruzione. Nelle pertinenze delle abitazioni è vietato l'impianto di specie ornamentali invasive (es. *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Buddleja davidii*) ed è comunque preferibile la scelta di specie



vegetali autoctone tipiche dei luoghi. Specie esotiche invasive, introdotte accidentalmente o volontariamente sul territorio si sostituiscono o possono sostituirsi alle specie autoctone con gravi danni alla biodiversità e alla naturalità degli habitat.

Sul Monte Pisano è auspicabile una gestione selvicolturale di tipo naturalistico, che tenda a lasciar evolvere i castagneti cedui verso cenosi miste, più stabili e di più alto pregio floristico-vegetazionale e che favorisca il mantenimento dei castagneti da frutto sia quale habitat per la biodiversità animale sia per il loro valore storico-culturale e paesaggistico.

Sono da prevedere, ove possibile, misure di mitigazione che vanno dall'utilizzo di appositi segnalatori o dissuasori (ad es le spirali in materiale plastico, o le sfere colorate in poliuretano, Dinetti, 2000) fino all'interramento di cavi elettrici aerei, per eliminare il rischio di collisione e di elettrocuzione. Si tenga in considerazione che il fenomeno della collisione è principalmente correlabile alle vie di passaggio preferenziale dell'avifauna e che l'area del Padule di Bientina è riconosciuta quale zona di protezione lungo le rotte di migrazione dell'avifauna ai sensi dell'art. 14 della L.R. 3/94 e s.m.i. (Piano Faunistico Venatorio). Sul documento di valutazione del Piano di Sviluppo di Terna (2011) si fa presente che in fase progettuale, ove tecnicamente possibile, possono essere individuati tracciati con andamenti paralleli rispetto a una valle o a un fiume, evitando di intersecare possibili vie preferenziali di volo degli uccelli oppure possono essere affiancate più linee elettriche al fine di accentuarne la percezione visiva nei confronti dell'avifauna

Sono da salvaguardare i corridoi ecologici esistenti, da riqualificare quelli ecologicamente non efficienti e da realizzarne di nuovi. Gli elementi di connettività naturali consentono il flusso di animali, di piante e di nutrienti, riducendo in tal modo la frammentazione degli habitat, la locale impermeabilità del territorio e i rischi di sopravvivenza delle popolazioni. Sono rappresentati da corsi d'acqua, anche minori, radure intrasilvatiche, zone boscate e boschetti, alberi isolati, siepi, filari costituiti da arbusti (ancor più se fruttiferi e appetiti da specie selvatiche), dalle aree agricole, dalle zone ad agricoltura estensiva, dagli orti, dagli ambienti rurali di frangia urbana, dai prati da sfalcio; per alcune specie sono importanti i muretti a secco, pozze, stagni, anche invasi antincendio (con presenza di numerose specie di anfibii anuri e urodeli), edifici diruti (ad es chiroteri e rapaci notturni). Si tenga in considerazione che i SIR ricadenti nel territorio comunale risultano a tratti contigui o comunque molto prossimi; inoltre, quelli posti nelle zone di pianura si caratterizzano per la presenza di ambienti umidi collegati funzionalmente mediante il reticolo idrografico (Canale Rogio). Attraverso le reti di connettività ecologica si garantiscono i flussi di specie e quindi la distribuzione e la salvaguardia delle stesse.

A livello locale, facendo riferimento ai singoli interventi, l'installazione di recinzioni intorno a manufatti esistenti e di nuova realizzazione ricadenti in aree aperte o boscate, se da un lato limita l'accesso di ungulati e danni a seminativi o altre colture, dall'altro riduce la permeabilità ecologica e riduce la disponibilità di habitat. Ovviamente tale effetto di frammentazione risulta potenziato al crescere del perimetro dell'area recintata. Si ricorda, in tal senso che per superfici superiori a 3 ha, deve essere data comunicazione alla Provincia per la possibile istituzione del fondo chiuso ai sensi dell'art. 15 della L.R. 3/94 e s.m.i.

Per le strade di nuova realizzazione o esistenti in aree boscate o in zone di pregio naturalistico la pavimentazione dovrebbe essere realizzata con materiali drenanti, compatibili con lo stato dei luoghi.

## **5.2 – MISURE DI MITIGAZIONE PER GLI INTERVENTI PREVISTI**

### **5.2.1 – PAPMAA**

Per quanto riguarda la costruzione di nuovi annessi agricoli non soggetti al rispetto delle superfici fondiarie che sono comunque assoggettati all'approvazione di un progetto unitario comprensivo di verifica di sostenibilità preventiva, ai sensi dell'art. 58 del vigente RU, "Direttive per la valutazione integrata", qualora si trovino all'interno o nell'intorno della Rete Natura 2000, lo stesso progetto deve contenere specifico studio di incidenza.



Inoltre, si ritiene opportuno che i PAPMAA che abbiano valore di piano attuativo e che si localizzino anche parzialmente all'interno della Rete Natura 2000 siano sottoposti a specifico studio di incidenza.

### **5.2.2 – Annessi e manufatti precari**

Non si ritiene che questi interventi possano esercitare un impatto significativo sugli habitat e le specie della Rete Natura 2000 data la natura precaria e le ridotte dimensioni. Particolare attenzione va posta nell'installazione di serre destinate a colture specialistiche che necessitano di particolari input energetici e chimici. In particolare sono da attuare misure volte a tutelare la qualità del suolo e delle acque e da evitare situazioni di impermeabilizzazione del suolo per attività di vivaio all'esterno.

### **5.2.3 – Interventi sul patrimonio edilizio con destinazione non agricola**

Per quanto riguarda gli edifici con destinazione di servizio o produttiva, la norma prevede che il progetto individui gli elementi di degrado da eliminare e che preveda l'esecuzione delle necessarie opere di mitigazione degli effetti ambientali. Per quelli che si trovino all'interno o nell'intorno dei Siti della Rete Natura 2000 e che vedono la presenza di attività di tipo insalubre, sono da prevedere specifiche misure di mitigazione anche in relazione alla salvaguardia di habitat e specie da individuare mediante studio di incidenza.

### **5.2.4 – Interventi sui nuclei rurali**

Per gli interventi su nuclei rurali per i quali non è consentito il mutamento della destinazione d'uso, il mantenimento dell'attività agricola dipende strettamente dalla volontà del proprietario che può anche non essere imprenditore agricolo professionale o un imprenditore agricolo ai sensi del codice civile e nemmeno un soggetto che conduce i suoi terreni a scopo amatoriale. Non esistono in tal senso specifiche norme che garantiscano comunque la custodia del territorio e l'attuazione di interventi per il miglioramento dello stato esistente.

Per gli interventi che comportano il cambio della destinazione d'uso agricolo degli edifici rurali, invece, la norma prevede che, per aree di pertinenza di dimensioni non inferiori a 1 ha, i proprietari si impegnano alla realizzazione di interventi di sistemazione ambientale fornendo idonee garanzie a seguito della sottoscrizione di una convenzione o atto d'obbligo unilaterale con il quale il proprietario si impegni:

- alla realizzazione degli interventi di sistemazione ambientale;
- a vincolare la superficie di terreno interessata alla richiesta affinché non possa essere ceduta separatamente dall'edificio;
- a mantenere a coltura le superfici agricole;
- a effettuare la costante manutenzione delle sistemazioni agrarie tradizionali, delle opere di regimazione idraulica, della vegetazione arborea e arbustiva e della viabilità minore;
- a tutelare i manufatti di rilevanza paesaggistica, storica o testimoniale e delle alberature segnaletiche, di confine e di arredo esistenti;
- all'utilizzo di specie vegetali autoctone
- all'utilizzo di tecniche colturali biologiche e/o integrate a basso impatto ambientale per chi si trovi in prossimità dei Siti o comunque in prossimità di elementi di connettività attraverso i quali possano essere veicolati gli inquinanti

### **5.2.5 - Gli Ambiti disciplinati dalle schede normative**

#### **5.2.5.1 – Scheda normativa n° 25**

A integrazione di quanto già specificato nella scheda normativa, si riportano ulteriori indirizzi e prescrizioni per la redazione dello Studio di incidenza

- attuare specifiche misure di tutela della qualità delle acque del Canale Rogio anche se non limitrofo, mediante una corretta gestione delle acque meteoriche dilavanti e delle acque bianche

- tutela della maglia agraria tradizionale e della rete idrica minore che la caratterizza (anche paesaggisticamente) che svolgono un'importante funzione nell'ambito della connettività ecologica. I terreni a seminativo e a prato da sfacio, oltre a costituire habitat per numerose specie di interesse, costituiscono anche una indispensabile fascia tampone tra il Sito e le zone urbanizzate circostanti
- mitigare eventuali impatti cumulativi determinati dalla presenza di più insediamenti produttivi sia mediante azioni di contenimento delle interferenze, anche indirette (ad es traffico merci, inquinamento luminoso ed acustico) sia attraverso la realizzazione di quinte alberate e cespugliate che esercitino un effetto barriera sui principali elementi di disturbo.

#### 5.2.5.2 – Scheda normativa n° 26

A integrazione di quanto già specificato nella scheda normativa, si riportano ulteriori indirizzi e prescrizioni:

- attuare specifiche misure di tutela della qualità delle acque del Rio S. Quirico e del Canale Rogio sia in fase di cantiere che in fase di esercizio anche mediante una corretta gestione delle acque meteoriche dilavanti e delle acque bianche; è necessario un corretto smaltimento dei reflui in fognatura
- attuare specifiche misure di tutela delle fasce e dei nuclei di vegetazione ripariale presenti lungo il Rio S. Quirico, lungo il canale Rogio e lungo la rete idrica minore rappresentata dalle scoline che disegnano la maglia agraria e della vegetazione palustre nelle zone più depresse anche temporalmente allagate/allagabili
- garantire la salvaguardia delle siepi, delle cortine alberate delle macchie di vegetazione e degli alberi isolati
- promuovere il mantenimento dei seminativi e dei prati avvicendati

#### 5.2.5.3 – Scheda normativa n° 27

A integrazione di quanto già specificato nella scheda normativa, si riportano ulteriori indirizzi e prescrizioni per la redazione dello Studio di incidenza:

1. tra le destinazioni di servizio indicate dall'art. 5 delle NTA sono previste alcune categorie che non risultano pienamente compatibili rispetto alla localizzazione dell'area di intervento: si fa riferimento in particolare ai punti 4 (*commerciale al dettaglio, pubblici esercizi, artigianato di servizio*) e 5 (*commerciale all'ingrosso, magazzini di attività commerciali, mostre ed esposizioni*) e ad attività ricettive che prevedano un elevato consumo di suolo e un consistente numero di posti letto con aumento del carico antropico e conseguentemente delle pressioni (in termini di inquinamento acustico, traffico indotto, incidenza quali quantitativa sulle risorse idriche e sugli ecosistemi...). Da prestare attenzione alle attività insediabili per quanto riguarda il punto 3 (laboratori artigiani compatibili con la residenza secondo i parametri dell'art.48 del Regolamento Edilizio) evitando quelle anche solo potenzialmente inquinanti ed evitare l'insediamento di attività sportive o dello spettacolo che siano causa di impatto sul clima acustico, sulla luminosità in orario crepuscolare notturno e di notevoli flussi di persone e di mezzi.
2. Rinaturalizzazione e gestione naturalistica del laghetto e mantenimento a verde e riqualificazione dell'area centrale compresa all'interno del perimetro edificato
3. Necessità di realizzare fascia perimetrale boscata con specie autoctone tipiche dell'ambiente pianiziale di larghezza di almeno 20 m, con un sesto di impianto idoneo a uno sviluppo naturali forme per collegarsi con l'intorno ambientale esistente
4. Realizzazione di filari arborei di separazione fra gli edifici
5. qualora non risulti possibile l'allaccio alla pubblica fognatura sono da adottare adeguati sistemi di depurazione ricorrendo anche a sistemi di fitodepurazione (senza l'utilizzo di specie esotiche) Intorno al laghetto per la fitodepurazione dell'intero complesso (scarichi e acque meteoriche dei piazzali) da realizzarsi nel verde privato è prevista la realizzazione di un bosco igrofilo
6. L'intervento è comunque soggetto a studio di incidenza data la variabilità di destinazione d'uso, la localizzazione all'interno del Sito e la necessità di disporre di un quadro conoscitivo di dettaglio circa

gli habitat e le specie presenti per poter attuare una corretta progettazione che tenga conto di valide ipotesi alternative e di idonee misure di mitigazione e compensazione.

7. Si ritiene comunque, sempre a seguito della variabilità della destinazione d'uso, che il piano attuativo sia oggetto di verifica di assoggettabilità a VAS

#### 5.2.5.4 – Scheda normativa n° 28

A integrazione di quanto già specificato nella scheda normativa, si riportano ulteriori indirizzi e prescrizioni per la redazione dello Studio di incidenza

- Mettere in opera ogni misura utile per garantire l'isolamento completo dei contenitori di olii ed evitare ogni interazione, anche accidentale con la falda, il suolo e le acque superficiali sia in fase di cantiere che di esercizio (anche per passaggio di mezzi, trasporto e trasferimento di olii..)
- I tagli a carico della vegetazione arborea e arbustiva igrofila devono essere limitati all'effettiva necessità per problemi di sicurezza e di funzionalità antincendio, evitando di incidere sui lembi di bosco igrofilo di valenza conservazionistica. Ove vengano effettuati tagli consistenti, infatti, è favorita la diffusione del rovo e di altre specie ubiquiste. E' inoltre importante rimuovere il materiale derivante dal taglio.
- è auspicabile la piantumazione di una siepe arboreo-arbustiva, o anche di semplici alberature ad ampiezza diversificata con specie autoctone e derivanti da ecotipi locali e comunque rappresentative degli ambienti planiziali circostanti, lungo i confini dell'area, al fine di costituire una fascia ecotonale e una fascia tampone di protezione per i biotopi sottostanti
- da salvaguardare la vallecchia i cui affiorano e scorrono acque sotterranee derivanti dalla sorgente pedemontana, impiantando alberi sparsi o nuclei arbustivi autoctoni intorno all'area depressa.
- L'intervento è oggetto di specifico studio di incidenza

#### 5.2.5.5 – Scheda normativa n° 30

A integrazione di quanto già specificato nella scheda normativa, si riportano ulteriori indirizzi e prescrizioni per la redazione dello Studio di incidenza

- Limitare il sollevamento polveri nelle fasi di cantiere che possono inficiare i processi fotosintetici delle specie vegetali presenti.
- Salvaguardare da eventuali tagli le specie arboree di pregio ed evitare il rischio incendi
- Per eventuali sistemazioni di versante sono da privilegiare interventi di ingegneria naturalistica.
- Favorire la diversificazione forestale con diradamento del pino marittimo e introduzione di specie arboree e arbustive autoctone.
- Progettazione edilizia a tutela dei siti di rifugio di specie di valore conservazionistico (chiotteri, rondini, balestrucci, rondoni, rapaci notturni...)
- Realizzazione pannellistica per la sensibilizzazione ambientale.
- Realizzazione di parcheggi con prati armati o pavimentazione drenante.
- Sono da prevedersi interventi di contenimento della *Robinia pseudoacacia*.

#### 5.2.5.6 – Scheda normativa n° 31

A integrazione di quanto già specificato nella scheda normativa, si riportano ulteriori indirizzi e prescrizioni:

- Realizzazione del parcheggio pubblico a margine della strada comunale per il Monte Serra e di spazi calpestabili con prati armati o comunque con pavimentazione permeabile spostandoli rispetto alla destinazione attuale a tutela del corso d'acqua e della fascia di pertinenza.
- Evitare l'introduzione di specie esotiche, tranne quelle afferenti al genere *Camellia*. Monitoraggio di eventuale naturalizzazione per disseminazione spontanea delle specie introdotte.
- In fase di cantiere sono da prevedere misure atte a evitare qualsiasi sversamento nella rete idrografica presente

- In fase di esercizio, qualora non risulti tecnicamente possibile l'allaccio alla pubblica fognatura, si prescrive la predisposizione di adeguati sistemi di depurazione soprattutto nei periodi di maggior flusso turistico
- Evitare la dispersione e accentrare i servizi e le attrezzature.
- Prevedere idonee misure e attrezzature antincendio.

#### 5.2.5.7 – Scheda normativa n° 34

Questi alcuni indirizzi e prescrizioni che devono confluire nella scheda normativa:

- Nella progettazione evitare estese superfici vetrate che possano essere causa di collisioni per specie ornitiche.
- Attuare soluzioni progettuali attive e passive e materiali idonei funzionali a ridurre l'inquinamento luminoso ed acustico.
- Porre particolare attenzione per evitare il rischio incendi.
- Privilegiare l'utilizzo di specie autoctone tipiche dei luoghi per la sistemazione degli spazi pertinenziali evitando specie alloctone e/o ornamentali invasive e in grado di diffondersi e insediarsi in modo spontaneo. In particolare gli interventi concernenti le sistemazioni esterne dovranno integrarsi e raccordarsi con la matrice paesaggistica che caratterizza la zona collinare che è caratterizzata da sistemazioni agrarie a terrazze, coltivate ad oliveto e a vigneto.

#### 5.2.5.8 – Sintesi degli interventi disciplinati da scheda normativa che devono essere oggetto di specifico studio di incidenza

S. N.	U.T.O.E.	OGGETTO	VAS	VINCA
25	F	Complesso edilizio di proprietà ASL in frazione di Carraia	X	X
26	G1-G2	Parco territoriale dell'acquedotto del Nottolini a Guamo		
27	H1	Riconversione del complesso industriale dismesso, ex polveriera Maionchi, in frazione di Massa Macinaia	X	X
28	H1	Complesso a servizi esistente in frazione di Massa Macinaia		X
30	H3	Riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'area circostante le Fonti di S. Pietro a S. Andrea di Compito	X	X
31	H3	Giardino tematico di eccellenza della camelia a S. Andrea di Compito		X
34	H4	Intervento di edilizia residenziale sociale in frazione di Castelvecchio di Compito		

#### 5.2.6 – Altri interventi

Per quanto riguarda gli interventi di cui all'art. 4.3.7 questi gli indirizzi e le prescrizioni:

- Per quanto riguarda l'**area PIP di Carraia** il Piano attuativo è già stato approvato con Del C.C. n 6° del 17/01/2013 e risulta accompagnato da valutazione ambientale strategica.
- A Guamo sono previsti interventi di **ampliamento/implementazione di opere pubbliche** consistenti specificatamente nell'individuazione di aree a parcheggio funzionali alla zona artigianale – commerciale. Non si ritiene che questi interventi per tipologia, dimensione e localizzazione possano incidere, anche indirettamente o potenzialmente, su habitat e specie della Rete Natura 2000. Risulta comunque importante prevedere adeguati sistemi di scolo delle acque meteoriche dilavanti in caso di impermeabilizzazione dei suoli per evitare che acque potenzialmente contaminate raggiungano il reticolo afferente alle aree umide. Sono da privilegiare, ove possibile, pavimentazioni permeabili e da realizzare sistemazioni a verde funzionali a un migliore inserimento estetico e a una maggiore ombreggiatura delle aree di sosta.

C. Per quanto concerne le **aree poste al margine dei Bottacci di Massa Pisana** non sono previsti interventi che possano andare a incidere sugli habitat e le specie di questa porzione del SIR-SIC 137 caratterizzata da ambienti umidi.

D. Per quanto riguarda gli **insediamenti produttivi a Carraia**, lungo il Canale Rogio, tra l'area PIP di cui al punto A e l'ambito normativo della scheda n° 25 sono consentiti interventi **ai sensi dell'art. 21 b** (produttivo di saturazione), ossia ampliamenti degli edifici per il consolidamento e l'adeguamento delle attività esistenti. Data la prossimità con il Canale Rogio sono da evitare situazioni di rischio per la qualità delle acque sia per sversamenti (anche accidentali) sia in fase di cantiere che di esercizio sia per una scorretta gestione delle acque meteoriche dilavanti eventualmente contaminate. Sono da eliminare gli elementi di degrado presenti e da realizzare tutte le misure funzionali a ridurre/eliminare effetti ambientali connessi con l'esercizio dell'attività. Si ritiene che lo studio di incidenza sia necessario solo per interventi di sostituzione edilizia con demolizione e ricostruzione all'interno del lotto di pertinenza di SUL superiore a 1000 mq e per gli interventi di ristrutturazione urbanistica.

#### **E. Intervento 20 c - In loc Massa Macinaia (UTOE G1)**

Non si ritiene necessaria la presentazione dello studio di incidenza ma il progetto deve comunque seguire i seguenti indirizzi e prescrizioni:

- Utilizzo di specie autoctone per le pertinenze a verde soprattutto lungo il margine settentrionale che si affaccia verso le zone agricole che degradano (e drenano le acque) verso il SIR
- Evitare interazioni con le acque superficiali e sotterranee sia in fase di cantiere che di esercizio
- Devono essere adottate tecniche di progettazione e costruzione che garantiscano il raggiungimento di un indice di sostenibilità non inferiore a 2 ai sensi delle Norme per l'edilizia sostenibile allegata al Regolamento Edilizio comunale (Del C.C. n° 37/2012)
- Data la classe acustica individuata dal PCCA sono da attuare tutte le misure volte alla riduzione dell'esposizione all'inquinamento acustico dei residenti e a mitigare il disturbo verso le aree agricole più prossime al SIR
- Il progetto deve essere accompagnato da una adeguata verifica di sostenibilità ambientale per quanto riguarda l'impronta ecologica del carico urbanistico determinato dalla realizzazione del numero di alloggi

#### **F. Intervento 22 c - n° 4 (UTOE H1)**

Si ritiene necessaria la redazione dello studio di incidenza per le seguenti motivazioni:

- data la presenza dell'area boscata e quindi di elementi di connettività ecologica con il SIR-SIC "Padule di Verciano, Prati alle Fontane, Padule delle Monache"
- data la presenza di ampie fasce ecotonali al margine tra le zone boscate caratterizzate da vegetazione igrofila e le aree aperte agricole
- visto che l'area non è servita da rete fognaria e risulta necessario adottare adeguati sistemi di depurazione delle acque in un'area prossima alla zona umida del SIR-SIC
- data la necessità di evitare interazioni con le acque superficiali e sotterranee sia in fase di cantiere che di esercizio (anche acque meteoriche dilavanti potenzialmente contaminate)

#### **G. Intervento 22 c n° 1**

Si ritiene necessaria la redazione dello studio di incidenza per le seguenti motivazioni

- Dato che l'area risulta prossima all'area umida dell'ex Lago di Bientina (area sensibile e zona Ramsar) e non risulta servita da rete fognaria e da rete acquedotto
- Visto che sono da attuare tutte le misure e le tecniche opportune per evitare ogni sversamento, anche accidentale, sia in fase di cantiere che di esercizio che possa inquinare suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee (anche acque meteoriche dilavanti potenzialmente contaminate)

- Dato che nella progettazione sono da evitare ampie superfici vetrate che possano costituire pericolo per specie ornitiche e che l'intervento deve inserirsi architettonicamente in modo adeguato nel contesto (vista la vicinanza all'ambito tipologico e dalla bonifica agricola circostante l'area umida)
- H- Il Comitato Gestione Ambienti Naturali quale delegato dall'Associazione italiana per il WWF for Nature ONLUS (WWF Italia), incaricato della gestione dell'area protetta di interesse locale "il Bottaccio" localizzata all'interno dell'ex lago di Bientina ha avanzato una richiesta per la realizzazione di strutture funzionali alla fruizione dell'area da parte di turisti e scolaresche. E' indubbia la funzione didattica e ricreativa dell'area, garantita dalla presenza di alcune passerelle sopraelevate che raggiungono osservatori che si affacciano sui chiari. Purtroppo, le condizioni di pericolosità idraulica molto elevata (che costituiscono peraltro la risorsa fondante dell'area umida stessa) non consentono la realizzazione di alcuna infrastruttura, anche se solo per un utilizzo temporaneo e occasionale. Per quanto concerne la valutazione di incidenza di una proposta di valorizzazione dell'area protetta, stante la non fattibilità di infrastrutture per motivi normativi, si fa presente che la gestione mediante personale esperto e attraverso un'associazione, che ha tra le sue specifiche finalità la conservazione degli ambienti naturali costituiscono una garanzia dell'uso sostenibile e consapevole della zona. La tutela si esplica infatti mediante visite guidate, un accesso controllato, l'attuazione di opere manutentive e di specifici monitoraggi periodici su specie e habitat.
- I- Per gli interventi derivanti da precedenti previsioni confermate della variante RU del 2009, qualora ricadenti all'interno o immediatamente all'esterno della Rete Natura 2000, è necessaria la procedura di valutazione di incidenza.

Si rimanda alle strategie di una prossima variante del PS la definizione di misure di conservazione dell'area dell'alveo dell'ex lago di Bientina in senso comprensoriale (coinvolgendo anche i Comuni limitrofi) al fine di garantirne una più efficace tutela e valorizzazione. Di seguito si riportano alcuni indirizzi e prescrizioni prendendo a riferimento la D.G.R. n. 454 del 16 Giugno 2008 relativa ai "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS). Attuazione" che ha definito i divieti e gli obblighi validi per tutte le ZPS e, in particolare, definisce i divieti e gli obblighi delle stesse ZPS in base alle specifiche caratteristiche ambientali. Anche se le aree umide del Bientina e del padule di Verciano a oggi non risultano riconosciute quali ZPS, si ritiene che tali indicazioni siano pienamente pertinenti con le necessità di conservazione di questi Siti. Sono state considerate quelle misure pertinenti con le strategie di una pianificazione e progettazione territoriale a scala comunale (non sono state riportate ad es quelle relative ai divieti o alla regolamentazione dell'attività venatoria rientra in una competenza specificatamente provinciale).

#### **Prescrizioni**

1. divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali;
3. obbligo di monitoraggio del livello idrico delle zone umide, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo.

#### **Regolamentazione di:**

1. taglio dei pioppeti occupati da garzaie, evitando gli interventi nei periodi di nidificazione;
2. costruzione di nuove serre fisse;
3. (...)
4. (...)
5. attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti.
6. realizzazione di sbarramenti idrici e interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, arginature, riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti;
7. epoche e metodologie degli interventi di controllo ovvero gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno delle zone sia umide e ripariali che delle garzaie, in modo

*che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, fatti salvi interventi straordinari di gestione previa autorizzazione dell'ente gestore, al fine di non arrecare disturbo o danno alla riproduzione della fauna selvatica;*

*8. interventi di gestione idraulica dei canali (taglio della vegetazione, risagomatura, dragaggio);*

*9. realizzazione di impianti di pioppicoltura;*

*10. utilizzo dei diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica artificiale (canali di irrigazione, fossati e canali collettori);*

*11. pesca con nasse e trappole.*

**Attività da favorire:**

*1. riduzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole;*

*2. messa a riposo a lungo termine dei seminativi, nonché la conversione dei terreni da pioppeto in boschi di latifoglie autoctone o in praterie sfalciabili o per creare zone umide o per ampliare biotopi relitti e gestiti per scopi ambientali nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere e laghi;*

*3. (...)*

*4. incentivazione dei metodi di agricoltura biologica;*

*5. creazione e mantenimento di fasce tampone a vegetazione erbacea (spontanea o seminata) o arboreo - arbustiva di una certa ampiezza tra le zone coltivate e le zone umide;*

*6. creazione di zone a diversa profondità d'acqua con argini e rive a ridotta pendenza;*

*7. mantenimento ovvero ripristino del profilo irregolare (con insenature e anfratti) dei contorni della zona umida;*

*8. mantenimento ovvero ripristino della vegetazione sommersa, natante ed emersa e dei terreni circostanti l'area umida;*

*9. (...)*

*10. interventi di taglio delle vegetazione, nei corsi d'acqua con alveo di larghezza superiore ai 5 metri, effettuati solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali;*

*11. creazione di isole e zone affioranti idonee alla nidificazione in aree dove questi elementi scarseggiano a causa di processi di erosione, subsidenza, mantenimento di alti livelli dell'acqua in primavera;*

*12. (...);*

*13. (...);*

*14. trasformazione ad agricoltura biologica nelle aree agricole esistenti contigue alle zone umide;*

*15. realizzazione di sistemi per la fitodepurazione;*

*16. gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi esclusivamente al di fuori del periodo di riproduzione dell'avifauna, con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso;*

*17. ripristino di prati stabili, zone umide temporanee o permanenti, ampliamento di biotopi relitti gestiti per scopi esclusivamente ambientali, in particolare nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere, laghi tramite la messa a riposo dei seminativi;*

*18. conversione dei terreni adibiti a pioppeto in boschi di latifoglie autoctone;*

*19. colture a basso consumo idrico e individuazione di fonti di approvvigionamento idrico, tra cui reflui depurati per tamponare le situazioni di stress idrico estivo;*

*20. adozione, attraverso il meccanismo della certificazione ambientale, di pratiche ecocompatibili nella pioppicoltura, tra cui il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, il mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, il mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti.*

## 7 - COERENZA TRA I RISULTATI DELLA VALUTAZIONE E LE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DELLA VARIANTE DEL RU

Indirizzi e prescrizioni individuati nel Cap 5 che confluiscono nelle NTA e che costituiscono riferimento per piani e progetti che ricadano all'interno e nell'intorno della Rete Natura 2000:

Misure di mitigazione	NTA
<p>Come previsto dalle vigenti normative, per gli interventi localizzati in prossimità della rete fognaria e per cui si verificano le condizioni idonee deve essere obbligatorio l'allaccio; per gli altri che devono ricorrere a sistemi di depurazione autonomi, è necessario assicurare la buona qualità delle acque in uscita che vengono recapitate nel suolo o nelle acque superficiali. Questa situazione risulta particolarmente critica per quegli interventi che ricadono all'interno e nell'intorno delle aree umide che possono essere oggetto di problemi di eutrofizzazione anche in relazione alla stagionalità della presenza idrica e quindi alla possibilità di diluizione degli inquinanti. Un valido aiuto per aumentare l'efficienza depurativa è garantito dalla realizzazione di un impianto di fitodepurazione.</p>	<p>Art. 59- Direttive sulla depurazione</p>
<p>È di fondamentale importanza la gestione naturalistica della vegetazione ripariale allo scopo di salvaguardarne le funzioni ecologiche (ad es per l'assorbimento di nutrienti), conservazionistiche ed estetico-paesaggistiche.</p>	<p>Art. 43- Aree boschive e ripariali Art. 54 – Indirizzi e modalità esecutive sulla qualità degli interventi per la tutela del paesaggio rurale- Reticolo idraulico Art. 55- Rete ecologica</p>
<p>Per quanto riguarda le attività agricole è da privilegiare e incentivare il ricorso a pratiche biologiche e/o integrate per evitare il dilavamento e la percolazione di sostanze chimiche tossiche e risulta fondamentale, soprattutto nelle aree agricole della bonifica, il rilascio di fasce tampone inerbite lungo al rete idrica così che sia possibile limitare il run off di sedimenti e delle sostanze a essi legate all'interno delle acque.</p>	<p>Art. 59 – Direttive sulla depurazione</p>
<p>Sempre in ambito agricolo sono da salvaguardare le siepi e le cortine alberate, i boschetti che svolgono un'importante funzione di diversificazione ambientale e paesaggistica e di connettività ecologica</p>	<p>Art. 54 – Indirizzi e modalità esecutive sulla qualità degli interventi per la tutela del paesaggio rurale- Assetti arborei/Coltivazioni e riordini Art. 55- Rete ecologica</p>
<p>Alllevamenti di bestiame devono avvenire nel rispetto delle leggi sanitarie e assicurare l'adozione di tutte le misure funzionali a evitare percolazioni e sversamenti anche accidentali di nutrienti nelle acque.</p>	<p>Art. 53.1 – Direttive per la salvaguardia qualitativa delle risorse idriche sotterranee Art. 48- Disciplina degli interventi edilizi nel territorio rurale- Annessi per il ricovero degli animali</p>
<p>Come previsto dalle vigenti normative, per i fabbricati a uso residenziale o funzionali ad attività agricole, prossimi alla rete acquedottistica e per cui si verificano le condizioni idonee, deve essere obbligatorio l'allaccio. In ambito di progettazione, deve essere specificata la fonte di approvvigionamento idrico fornendo, nel caso di sorgenti e polle presenti nel SIR, adeguate garanzie a tutela del DMV secondo criteri ecologici e conservazionistici in particolare in presenza di pozze, stagni (depressioni anche stagionalmente allagate) e di sistemi di accumulo come lavatoi e abbeveratoi che offrono habitat a numerose specie di interesse conservazionistico (in particolare anfibi) e comunque risorsa indispensabile per la sopravvivenza di molte altre. A tal fine è importante anche lo stoccaggio e il riutilizzo di acque meteoriche a fini non potabili e la salvaguardia, il recupero e la manutenzione dei sistemi di regimazione idraulica che peraltro consentono la difesa del territorio da smottamenti e frane.</p>	<p>Art. 53.2 – Direttive per la salvaguardia quantitativa delle risorse idriche sotterranee e per il contenimento degli effetti negativi indotti dagli emungimenti Art. 54 – Indirizzi e modalità esecutive sulla qualità degli interventi per la tutela del paesaggio rurale- Reticolo idraulico</p>
<p>Da prestare particolare attenzione a fontane, lavatoi, cisterne quali trappole a caduta per animali selvatici: sono da prevedersi sistemi di sicurezza come la chiusura delle aperture o la predisposizione di sistemi di risalita per evitare l'annegamento.</p>	<p>Da rimandare al RE</p>
<p>Negli interventi di ristrutturazione, restauro e riqualificazione degli edifici, sono da utilizzare materiali e modelli tipologici e spaziali coerenti con il contesto e funzionali a garantire la salvaguardia di alcune popolazioni animali protette dalle leggi nazionali che comunitarie e internazionali. In particolare il regolamento edilizio dovrà fornire ulteriori dettagli relativamente alla possibilità di mantenere e implementare tali habitat "urbani" (Mezzatesta, 2013, <i>in press</i>). Rondoni, pipistrelli, passeri e codirossi trovano, infatti, rifugio in piccole crepe, fessure e fori presenti sia nelle tegole dei tetti (non cementate) che sulle facciate. Queste cavità, anche in edifici di nuova costruzione opportunamente progettati, offrono rifugio e sito di nidificazione per molte specie che svolgono un importante ruolo anche come sistema di controllo degli insetti. Sono da favorire anche interventi volti a creare nuovi rifugi, mediante l'installazione di nidi artificiali in prossimità delle grondaie, di intradossi e di porzioni di edifici che sovrastano i cornicioni, inglobando nidi-mattone nelle</p>	<p>Da rimandare al RE</p>



Misure di mitigazione	NTA
facciate. Si fa presente che molti uccelli selvatici e tutte le specie di pipistrelli, compresi i loro luoghi di riproduzione e di sosta, sono protetti dalla vigente legislazione e quindi nell'attuazione degli interventi sugli edifici sono da tener presenti alcuni principi fondamentali. Inoltre lavori di ristrutturazione edilizia di un immobile dovrebbero essere programmati tenendo presenti le stagioni riproduttive e la presenza di specie di interesse nell'edificio.	
Sono da rimandare al Regolamento Edilizio specifiche disposizioni per la tutela e la manutenzione:	Da rimandare al RE
- dei lavatoi, delle cisterne e degli abbeveratoi	Art. 17- aree di pertinenza di ville storiche
- dei muri a secco (che offrono rifugio a molte specie animali e costituiscono un importante elemento nell'ambito delle reti di connettività ecologica)	Art. 48- Disciplina degli interventi edilizi nel territorio rurale- interventi sul patrimonio edilizio esistente Art. 54 – Indirizzi e modalità esecutive sulla qualità degli interventi per la tutela del paesaggio rurale- Terrazzamenti
- dei manufatti come metati e piccoli annessi che ospitano numerose specie animali (in particolare Chiroterri, piccoli mammiferi, anfibi e rettili..)	Art. 48- Disciplina degli interventi edilizi nel territorio rurale- interventi sul patrimonio edilizio esistente
- Per l'utilizzo delle migliori tecniche finalizzate alla riduzione dell'inquinamento luminoso che può incidere negativamente su specie crepuscolari e notturne (ad es rapaci notturni e chiroterri).	Art. 64- Direttive per il riparmio sui consumi energetici
È da favorire la creazione di barriere vegetazionali per la riduzione dell'impatto acustico, dell'inquinamento atmosferico e luminoso e per un miglior inserimento paesaggistico di aree oggetto di ristrutturazione o di nuova costruzione. Nelle pertinenze delle abitazioni è vietato l'impianto di specie ornamentali invasive (es. <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Buddleja davidii</i> ) ed è comunque preferibile la scelta di specie vegetali autoctone tipiche dei luoghi. Specie esotiche invasive, introdotte accidentalmente o volontariamente sul territorio si sostituiscono o possono sostituirsi alle specie autoctone con gravi danni alla biodiversità e alla naturalità degli habitat.	Art. 55 – Reti ecologiche
Sul Monte Pisano è auspicabile una gestione selvicolturale di tipo naturalistico, che tenda a lasciar evolvere i castagneti cedui verso cenosi miste, più stabili e di più alto pregio floristico-vegetazionale e che favorisca il mantenimento dei castagneti da frutto sia quale habitat per la biodiversità animale sia per il loro valore storico-culturale e paesaggistico.	Da rimandare a specifica pianificazione forestale
Sono da prevedere, ove possibile, misure di mitigazione che vanno dall'utilizzo di appositi segnalatori o dissuasori (ad es le spirali in materiale plastico, o le sfere colorate in poliuretano, Dinetti, 2000) fino all'interramento di cavi elettrici aerei, per eliminare il rischio di collisione e di elettrocuzione. Si tenga in considerazione che il fenomeno della collisione è principalmente correlabile alle vie di passaggio preferenziale dell'avifauna e che l'area del Padule di Bientina è riconosciuta quale zona di protezione lungo le rotte di migrazione dell'avifauna ai sensi dell'art. 14 della L.R. 3/94 e s.m.i. (Piano Faunistico Venatorio). Sul documento di valutazione del Piano di Sviluppo di Terna (2011) si fa presente che in fase progettuale, ove tecnicamente possibile, possono essere individuati tracciati con andamenti paralleli rispetto a una valle o a un fiume, evitando di intersecare possibili vie preferenziali di volo degli uccelli oppure possono essere affiancate più linee elettriche al fine di accentuarne la percezione visiva nei confronti dell'avifauna	Art. 41- Rete energetica e impianti delle comunicazioni
Sono da salvaguardare i corridoi ecologici esistenti, da riqualificare quelli ecologicamente non efficienti e da realizzarne di nuovi. Gli elementi di connettività naturali consentono il flusso di animali, di piante e di nutrienti, riducendo in tal modo la frammentazione degli habitat, la locale impermeabilità del territorio e i rischi di sopravvivenza delle popolazioni. Sono rappresentati da corsi d'acqua, anche minori, radure intrasilvatiche, zone boscate e boschetti, alberi isolati, siepi, filari costituiti da arbusti (ancor più se fruttiferi e appetiti da specie selvatiche), dalle aree agricole, dalle zone ad agricoltura estensiva, dagli orti, dagli ambienti rurali di frangia urbana, dai prati da sfalcio; per alcune specie sono importanti i muretti a secco, pozze, stagni, anche invasi antincendio (con presenza di numerose specie di anfibi anuri e urodoli), edifici diruti (ad es chiroterri e rapaci notturni). Si tenga in considerazione che i SIR ricadenti nel territorio comunale risultano a tratti contigui o comunque molto prossimi; inoltre, quelli posti nelle zone di pianura si caratterizzano per la presenza di ambienti umidi collegati funzionalmente mediante il reticolo idrografico (Canale Rogio). Attraverso le reti di connettività ecologica si garantiscono i flussi di specie e quindi la distribuzione e la salvaguardia delle stesse.	Art. 55 – Reti ecologiche
A livello locale, facendo riferimento ai singoli interventi, l'installazione di recinzioni intorno a manufatti esistenti e di nuova realizzazione ricadenti in aree aperte o boscate, se da un lato limita l'accesso di ungulati e danni a seminativi o altre colture, dall'altro riduce la	

Misure di mitigazione	NTA
permeabilità ecologica e riduce la disponibilità di habitat. Ovviamente tale effetto di frammentazione risulta potenziato al crescere del perimetro dell'area recintata. Si ricorda, in tal senso che per superfici superiori a 3 ha, deve essere data comunicazione alla Provincia per la possibile istituzione del fondo chiuso ai sensi dell'art. 15 della L.R. 3/94 e s.m.i.	
Per le strade di nuova realizzazione o esistenti in aree boscate o in zone di pregio naturalistico la pavimentazione dovrebbe essere realizzata con materiali drenanti, compatibili con lo stato dei luoghi.	Art. 54

Inoltre, risultano di interesse ai fini dello studio di incidenza le seguenti disposizioni normative:

Art. NTA	Contenuti
Art. 45 - Aree di valore ecologico ed ambientale	<p>Sono quelle aree, assimilate alle zone E di cui al D.M. 1444/68, in cui l'attività agricola è dominante ed in cui gli insediamenti a carattere residenziale e produttivi agricoli non caratterizzano il territorio o sono assenti.</p> <p>In esse sono ammesse tutte le attività agricole da realizzarsi a cielo aperto e che rispettino il Codice di Buona Pratica Agricola (D.M.19/4/1999) ovvero agricoltura biologica o agricoltura integrata.</p> <p>Al fine di garantire la tutela dei valori ecologici ed ambientali di queste aree, i "Programmi aziendali pluriennali di miglioramento agricolo ambientale" presentati ai sensi dell'art. 42 della L.R.T. 1/05 devono specificare dettagliatamente per i terreni compresi in tali zone: tipo di coltivazioni o piano di rotazione, quantità e qualità di concimi ed altri fattori produttivi utilizzati, tipi di lavorazioni previste.</p> <p>Tutti gli interventi che incidono sul paesaggio, eccedenti le normali cure colturali, sono sottoposti alla disciplina di cui al successivo art. 54.</p> <p>Non è ammesso nessun nuovo intervento edificatorio, fatti salvi:</p> <p>1- l'installazione di sistemi di protezione delle coltivazioni a carattere stagionale; per gli immobili esistenti l'applicazione delle norme di cui all'art. 48 limitatamente alle destinazioni agricole, residenziali e pubblici esercizi e di uso pubblico</p> <p><b>AREE PROTETTE</b></p> <p>Sono quelle aree di alto valore naturalistico-ambientale istituite ai sensi della L. 394/91 e della legge Galasso n° 49/95, nelle quali sono consentiti solo gli interventi volti alla conservazione del suolo, sottosuolo, della rete idrografica e della qualità delle acque, acque, fauna, flora, oltre agli interventi di recupero e di restauro. Possono altresì essere consentite attività di osservazione, di studio e di valorizzazione.</p>
Art. 58 Direttive per la valutazione ambientale strategica e lo studio di incidenza	<p>Per i piani, i progetti e gli interventi ricadenti all'interno del S.I.R. S.I.C. n. 27 "Monte Pisano", del S.I.R.-SIC n° 137 "Padule di Verciano, Prati alle Fontane, Padule delle Monache" e del SIR -SIC n. B03 "Ex alveo del lago di Bientina" e per quelli che ricadano all'esterno ma possano produrre anche indirettamente effetti sulle specie e sugli habitat che caratterizzano i Siti della Rete Natura 2000 è necessaria la valutazione di incidenza ai sensi della L.R. 56/00 e s.m.i. tenendo anche conto del quadro conoscitivo e delle conclusioni dello Studio di Incidenza.</p>
Art.67- Schede normative	<p>Per gli ambiti normativi di cui al presente articolo ricadenti all'interno del S.I.R. S.I.C. n. 27 "Monte Pisano", del S.I.R.-SIC n° 137 "Padule di Verciano, Prati alle Fontane, Padule delle Monache" e del SIR -SIC n. B03 "Ex alveo del lago di Bientina" e per quelli che ricadano all'esterno ma possano produrre anche indirettamente effetti sulle specie e sugli habitat che caratterizzano i Siti della Rete Natura 2000 è necessaria la valutazione di incidenza ai sensi della L.R. 56/00 e s.m.i. tenendo anche conto del quadro conoscitivo e delle conclusioni dello Studio di Incidenza.</p> <p>Nella seguente tabella sono riportati sinteticamente gli interventi sottoposti a procedura di VAS e quelli sottoposti a valutazione di incidenza. Per le motivazioni specifiche e per quanto riguarda gli specifici indirizzi e le prescrizioni per la progettazione si fa riferimento alle specifiche schede valutative del Rapporto Ambientale (punto f) e punto g) che costituiscono parte integrante delle seguenti NTA.</p>

## 8 - BIBLIOGRAFIA CITATA E CONSULTATA

AA.VV., 1999 - *Aspetti biologici del territorio del Comune di Capannori*. Studi capannoresi, a cura di Tomei P.E., Kugler P.C. Comune di Capannori, Lucca.

AA.VV., 2009 – *Il Sistema delle Aree protette in Provincia di Lucca. Servizio Pianificazione territoriale e mobilità. Ufficio pianificazione ambientale - Provincia di Lucca*. Tipografia Tommasi, Lucca.

Bedini G. (a cura di), 2004 – *Lucca, il paesaggio e l'architettura dell'acqua*. PubliEd, Lucca.

Bertacchi A., Sani A. e Tomei P.E., 2004 – *La vegetazione del Monte Pisano*. Provincia di Pisa. S.EL.CA., Firenze - Felici editore, Pisa.

Cenni M., 1998 - *Note sul popolamento di fauna vertebrata dei Monti Pisani e dell'alveo dell'ex lago di Bientina*. In Tomei (a cura di): *Alla scoperta dei Monti Pisani*. Pacini editore, Pisa.

Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1992 – *Libro Rosso delle Piante d'Italia*. WWF - Società Botanica Italiana, Camerino.

Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1997 – *Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia*. WWF - Società Botanica Italiana, Camerino.

Del Prete C., Balderi F., Garbari F., 1990 - *Geobotanical research on Mount Pisano (Tuscany, Italy), VIII. A preliminary checklist of the vascular flora*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem., Serie B, 97: 121-192.

Dinetti M., 2000- *Infrastrutture ecologiche*. Il verde editoriale. Milano

Garbari F., Giovannini A., Marchetti D., 2003 - *Biosystematics, taxonomy and phytogeography of the Pteridological Flora of the Monte Pisano (NW Tuscany, Italy)*. *Bocconea* 16 (1): 41-53.

Giannotti L., Pierami G., 2007 – *Il canale Ozzori-Rogio. Vita nella campagna lucchese*. Nuova Grafica Lucchese, Lucca.

Giovannini A., 1993 – *Inquadramento geologico ed idrogeologico della provincia di Lucca e del bacino del fiume Serchio. Vol.I, II. Provincia di Lucca. Ecologia: Elementi di conoscenza, analisi e interpretazione n° 3*, Lucca.

Joalè P., 2009 – *La fauna*. In Tomei P.E., Joalè P., Narducci R., Benedetti E.: *Flora, Vegetazione e Fauna delle aree protette del Monte Pisano. Stato delle conoscenze*. San Marco Litotipo, Lucca.

Lippi A., 1992 – *Alcune considerazioni sulla flora e l'interesse ambientale dei boschi e delle zone umide della Piana Lucchese*. In Galli S. e Giannotti L. (a cura di): *Suburbanum*. Edizioni T.M. Massarosa: 177-226.

Lombardi T., Sani A., Bertacchi A. e Malandrini V., 2008 - *I Bottacci di Massa Pisana (Lucca): flora e vegetazione*. ETS, Pisa.

Penteriani V., 1998 – *L'impatto delle linee elettriche sull'avifauna*. Serie scientifica n° 4. Ed WWF Italia

Pierini B., 2007 - *Orchidaceae: nuove segnalazioni per il Monte Pisano*. – *GIROS Notizie* 34: 5-10.

Repertorio Naturalistico Toscano – *Liste d'attenzione*. <http://www.rete.toscana.it/index.htm>

Sani A., Tomei P.E. (in stampa) - *La vegetazione del Monte Pisano (Toscana settentrionale): habitat di interesse comunitario (DIR. 92/43 CEE) e/o regionale (L.R. 56/00)*. *Colloques phytos.*, Stelvio 70, 2005.

Stoch F. (a cura di) 2005 - *Pozze, stagni e paludi. Le piccole acque, oasi di biodiversità*. Quaderni Habitat, 11. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Museo Friulano di Storia Naturale - Udine.

Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e Sposimo P. (eds), 1997- *Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992)*. Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno, Monografie 1: 414 pp.

Tomei P.E., 2000 - *Flora e vegetazione dei Monti Pisani: appunti e spunti*. In AA. VV. *I Monti Pisani: il ruolo delle ANPIL per la conservazione e la valorizzazione del territorio*: 14-41. Felici ed., Pisa.

Tomei P.E., Guazzi E., Kugler P.C., 2001 – *Le zone umide della Toscana. Indagine sulle componenti floristiche e vegetazionali*. Regione Toscana Giunta regionale, Università di Pisa. Edizioni Regione Toscana, Firenze.

Tomei P.E., Longobardo G., Lippi A., 1991 – *Specie vegetali igrofile delle zone dulciacquicole della Toscana pianiziale*. Pacini editore, Pisa.

Tomei P.E., Mariotti L., 1978 - *Studi sulla flora e la vegetazione del Monte Pisano (toscana Nord-Occidentale). IV. Nota preliminare sulle sfagnete di S. Lorenzo a Vaccoli*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Serie B, 85: 261-267.

Vanni S., Nistri A, 2006 – *Atlante degli anfibi e dei rettili della Toscana*. Università degli studi di Firenze. Museo di storia naturale, sezione zoologia La Specola. Regione Toscana, Firenze.

Verducci D., 2011 - *Avifauna del padule di Bientina. Prima parte - non passeriformes- U.D.I. XXXVI: 13-40 (2011)*

Zuffi M., 1999 – *Anfibi, rettili (Amphibia, Reptilia) del comprensorio capannorese*. In: Tomei P.E., Kugler P.C. (a cura di) *Aspetti biologici del territorio del Comune di Capannori*. Studi capannoresi, a cura di Comune di Capannori, Lucca.