

# COMUNE DI CASTELL'AZZARA

PROVINCIA DI GROSSETO

## REGOLAMENTO URBANISTICO

### Studio di Incidenza Ambientale Rapporto Ambientale

**Progettista**

Arch. Lucia Bracci

**Collaboratore**

Geom. Valerio Buonaccorsi

**Indagini Geologiche-Idrauliche**

Dott. Geol. Riccardo Martelli

**Studio d'incidenza**

Dott. Biol. Elena Pecchioli

**Responsabile del Procedimento**

Geom. Claudio Corazzi

**Garante della Comunicazione**

Geom. Leonardo Merli

**Data:**

Settembre 2012 / Aggiornamento Ottobre 2013





## INDICE

<b>1</b>	<b>Premessa</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Normativa di riferimento</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Descrizione Regolamento Urbanistico del Comune di Castell'Azzara</b> .....	<b>6</b>
3.1	Il regolamento urbanistico del Comune di Castell'Azzara .....	6
3.2	Caratteristiche del regolamento urbanistico del Comune di Castell'Azzara.	7
3.2.1	Finalità e obiettivi.....	8
3.3	Descrizione degli interventi previsti nel Regolamento Urbanistico al fine della sua diretta connessione o della necessaria attuazione nella gestione dei Siti Protetti, degli habitat e delle specie ivi comprese .....	8
<b>4</b>	<b>Descrizione dei siti Natura 2000, siti Rete Ecologica Regionale e Locale, principali elementi di criticità e principali misure di conservazione</b> .....	<b>10</b>
4.1	Descrizione del SIR 099 “Foreste del Siele e del Pigelleto di Piancastagnaio”, SIC IT5190013. ....	11
4.1.1	Approfondimenti SIR 099 .....	13
4.2	Descrizione del SIR 119 “Alto corso del fiume Fiora”, SIC-ZPS IT51A0019.	15
4.2.1	Approfondimenti SIR 119 .....	20
4.3	Descrizione del SIR 120 “Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella”, SIC IT51A0020 .....	23
4.3.1	Approfondimenti del SIR 120.....	25
4.4	<b>Aree di collegamento ecologico funzionale - Piano Regionale Biodiversità- Rete Ecologica Locale</b> .....	<b>27</b>
4.4.1	Aree di collegamento Ecologico Funzionale.....	27
4.4.2	Piano d'azione Regionale per la conservazione della Biodiversità.....	27
4.4.3	Rete Ecologica Locale.....	28
4.4.4	Componente Naturalistica Ipogea e geositi .....	31
4.5	<b>Segnalazioni di specie/habitat per il Comune di Castell'Azzara inseriti nel Repertorio Naturalistico Toscano</b> .....	<b>33</b>
4.5.1	Elementi faunistici peculiari .....	34
4.6	<b>Informazioni cartografiche uso e copertura del suolo Corine Land Cover 2000 - 2006</b> .....	<b>38</b>
<b>5</b>	<b>Screening delle interferenze potenziali con il sistema ambientale</b> .....	<b>39</b>
5.1	Descrizione degli impatti sul sito Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio – SIR 99 .....	39

5.1.1	Riduzione degli habitat soggetti a protezione .....	40
5.1.2	Perturbazione (disturbo) di specie fondamentali.....	40
5.1.3	Frammentazione degli habitat e/o delle specie.....	41
5.1.4	Variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione .....	41
5.1.5	Variazione della qualità dell'acqua.....	41
5.1.6	Suolo, Sottosuolo, Aria, Rifiuti .....	41
5.1.7	Cambiamenti climatici.....	41
5.1.8	Sintesi degli impatti.....	41
<b>5.2</b>	<b>Descrizione degli impatti sul sito Alto Corso del Fiume Fiora – SIR 119 ....</b>	<b>43</b>
5.2.1	Riduzione degli habitat soggetti a protezione .....	46
5.2.2	Perturbazione (disturbo) di specie fondamentali.....	46
5.2.3	Frammentazione degli habitat e/o delle specie.....	46
5.2.4	Variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione .....	46
5.2.5	Variazione della qualità dell'acqua.....	46
5.2.6	Suolo, Sottosuolo, Aria, Rifiuti .....	47
5.2.7	Cambiamenti climatici.....	47
5.2.8	Sintesi degli impatti.....	47
<b>5.3</b>	<b>Descrizione degli impatti sul sito Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella – SIR 120.....</b>	<b>48</b>
5.3.1	Riduzione degli habitat soggetti a protezione .....	49
5.3.2	Perturbazione (disturbo) di specie fondamentali.....	50
5.3.3	Frammentazione degli habitat e/o delle specie.....	50
5.3.4	Variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione .....	50
5.3.5	Variazione della qualità dell'acqua.....	50
5.3.6	Suolo, Sottosuolo, Aria, Rifiuti .....	50
5.3.7	Cambiamenti climatici.....	51
5.3.8	Sintesi degli impatti.....	51
<b>5.4</b>	<b>Sintesi dell'incidenza del Regolamento sui SIR e sulla Rete Ecologica Locale</b>	<b>53</b>
<b>5.5</b>	<b>Risultato della fase di screening.....</b>	<b>56</b>
5.5.1	Sintesi della Studio d'Incidenza .....	56
<b>6</b>	<b>Sintesi ed indicazioni circa le ulteriori misure di attenuazione salvaguardia e di mitigazione presenti nei documenti di RU del Piano Strutturale e nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....</b>	<b>57</b>
<b>6.1</b>	<b>Ulteriori misure di mitigazione sovraordinate previste nel piano Strutturale e nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale .....</b>	<b>58</b>

<b>7</b>	<b>Conclusioni .....</b>	<b>61</b>
<b>8</b>	<b>Bibliografia scientifica conservazionistica .....</b>	<b>62</b>
<b>8.1</b>	<b>Studi di Incidenza consultati.....</b>	<b>63</b>

## 1 Premessa

Il presente studio ha lo scopo di fornire una proposta di valutazione appropriata dell'eventuale incidenza ambientale significativa, Studio d'Incidenza Ambientale (SInCA), degli interventi previsti ed inseriti nel Regolamento Urbanistico del Comune di Castell'Azzara.

A tal fine il presente Studio è stato redatto, seguendo, la procedura del "principio di precauzione" proposta nella Guida Metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE - Commissione Europea-DG Ambiente, 2001 ed in accordo con quanto stabilito dal DPR 357/97 dalla L.R. Toscana n°1/2005 e s.m.i.. Infatti, la direttiva "Habitat" si basa implicitamente sull'applicazione del principio di precauzione, nella misura in cui essa prescrive che gli obiettivi di conservazione di Natura 2000 dovrebbero prevalere in caso d'incertezza. A tale proposito, la "Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione" (Commissione Europea, 2000a, COM(2000) 1 Final) stabilisce che l'applicazione del principio precauzionale presuppone:

- l'individuazione degli effetti potenzialmente negativi risultanti da un dato fenomeno, prodotto o procedura;
- una valutazione scientifica dei rischi che non possono essere determinati con sufficiente certezza in ragione della loro natura imprecisa o non definitiva o della insufficienza di dati (Commissione Europea, 2000a).

Gli strumenti Comunitari Nazionali e Regionali della Valutazione di Incidenza Ambientale (SInCA), hanno come scopo unico l'obiettivo di valutare e di verificare in modo oggettivo e scientifico i rapporti e i rischi correlati alla realizzazione dei piani e delle opere con le sole specie e gli habitat di interesse e con l'integrità dei Siti della Rete Natura 2000 (SIC-Siti Interesse Comunitario, ZSC-Zone Speciali di Conservazione o ZPS-Zone Protezione Speciale) o che rientrano nei Siti di Interesse Nazionale (SIN), o che rientrano nei Siti di Importanza Regionale (SIR) e nei Geotopi di Interesse Regionale (GIR); si rimanda comunque alla consultazione del Rapporto Ambientale e alla Valutazione Integrata della VAS per quanto attiene le valutazioni generali di compatibilità ambientale generale o paesaggistica.

Dal Rapporto Ambientale e dalla Valutazione Integrata inseriti nella Valutazione Ambientale Strategica (VAS) risulta evidente come tutti gli interventi individuati nel Regolamento Urbanistico NON sono finalizzati direttamente alla gestione dei siti protetti, e/o degli habitat e delle specie ivi comprese, pertanto l'analisi appropriata deve essere finalizzata quanto meno alla individuazione dei probabili effetti significativi sui siti protetti (livello I: fase di Screening).

In base alla documentazione VAS risulta come alcune aree di intervento inserite nel RU ricadono internamente alle aree protette SIC-ZSC-ZPS-SIR-GIR. Gli interventi oggetto della SInCA verranno analizzati nell'ottica di valutare, oltre che i potenziali impatti diretti e indiretti sugli Habitat e sulle specie prioritarie presenti internamente alle aree protette, anche i potenziali impatti sulle eventuali Aree di Collegamento Ecologico individuate esternamente alle stesse aree SIC-ZSC-ZPS-SIR-GIR.

## 2 Normativa di riferimento

- 92/43CEE "Habitat" del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- L.R. n°56/2000-Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 8 del 25.2.2004;
- D.G. Regionale Toscana n.1148 del 21-10-2002, L.R. n°56/2000 – Indicazioni tecniche per l'individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico
- D.P.R. n°357/1997, Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- D.P.R. n°120/2003, Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- D.C.R. n°644/2004, Attuazione art. 12, comma 1, lett. a) della L.R. 56/00 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche). Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di Importanza Regionale (SIR);
- L.R. n°1/2005, Legge Regione Toscana del 3 gennaio 2005, n. 1 - Norme per il governo del territorio - Pubblicata sul B.U.R.T. n. 2 del 12 gennaio 2005;
- D.M. 25-3-2005, G.U. Repubblica Italiana del 21 Luglio 2005, n. 168 – Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE;
- D.L. 03-4-2006, G.U. Repubblica Italiana del 14 Aprile 2006, n. 88;
- D.M. 17-10-2007, G.U. Repubblica Italiana del 06 Novembre 2007, n. 258 – Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- D.L. n.4 del 16-01-2008, G.U. Repubblica Italiana del 29 Gennaio 2008, n. 24;
- Decreto 30 Marzo 2009, G.U. Repubblica Italiana del 24 Aprile 2009, n. 95;
- L.R. n°10/2010 s.m.i. legge Regionale Toscana del 12 Febbraio 2010, n. 10 - Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza - Pubblicata sul B.U.R.T. n. 9 del 17 Febbraio 2010
- Legge Regionale 17 Febbraio 2012 n°6 – Disposizioni in materia di valutazioni ambientali, Modifiche alla l.r. 10/2010, alla l.r. 49/1999, alla l.r. 56/2000, alla l.r. 61/2003 e alla l.r. 1/2005.

nonchè tutte le successive modifiche ed integrazioni alle precedenti leggi.

È inoltre opportuno ricordare che le conclusioni del presente studio saranno ottenute prendendo in considerazione in primo luogo la tipologia di approccio al processo decisionale consigliata dalla direttiva "Habitat 92/43/CEE" così come regolamentato con il DPR 357/97 e come proposto nella Valutazione di Piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 e pubblicato nella Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Commissione Europea, DG Ambiente, 2001 e nell'allegato G del regolamento inserito al DPR 357/97.

## 3 Descrizione Regolamento Urbanistico del Comune di Castell'Azzara

### 3.1 Il regolamento urbanistico del Comune di Castell'Azzara

Il Regolamento Urbanistico del Comune di Castell'Azzara (GR), discende direttamente dal Piano Strutturale approvato.

Lo Statuto del territorio, contenuto nel piano strutturale, in relazione al territorio comunale, individua e definisce:

- a) le risorse che costituiscono la struttura identitaria del territorio comunale definita attraverso l'individuazione dei sistemi e dei sub-sistemi territoriali e funzionali;
- b) le invarianti strutturali;
- c) i principi del governo del territorio;
- d) i criteri per l'utilizzazione delle risorse essenziali nonché i relativi livelli minimi prestazionali e di qualità con riferimento a ciascuno dei sistemi territoriali e funzionali di cui alla lettera a);
- e) la disciplina della valorizzazione del paesaggio, nonché le disposizioni di dettaglio per la tutela dell'ambiente, dei beni paesaggistici e dei beni culturali in attuazione del piano di indirizzo territoriale e del piano territoriale di coordinamento;
- f) le aree e gli immobili dichiarati di notevole interesse.

Il piano strutturale delinea la strategia dello sviluppo territoriale comunale mediante l'indicazione e la definizione:

- a) degli obiettivi e degli indirizzi per la programmazione del governo del territorio;
- b) delle unità territoriali organiche elementari che assicurano un'equilibrata distribuzione delle dotazioni necessarie alla qualità dello sviluppo territoriale;
- c) delle dimensioni massime sostenibili degli insediamenti nonché delle infrastrutture e dei servizi necessari per le unità territoriali organiche elementari, sistemi e sub-sistemi nel rispetto del piano di indirizzo territoriale e del regolamento regionale, nonché sulla base degli standard di cui al decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444 (Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione di nuovi strumenti urbanistici e della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, n. 765) e sulla base e nel rispetto delle quantità complessive minime fissate dall'articolo 41 sexies della legge 17 agosto 1942, n. 1150 (Legge urbanistica) come da ultimo modificato dalla legge 24 marzo 1989, n. 122;
- d) gli ambiti territoriali per la localizzazione di interventi sul territorio di competenza regionale e provinciale;
- e) delle prescrizioni per gli atti di cui all'articolo 52 della L.R. 1/2005 (il regolamento urbanistico, i piani complessi di intervento nonché i piani attuativi) e degli atti comunali di cui all'articolo 10, comma 2 (a) i piani e i programmi di settore; b) gli accordi di programma e gli altri atti della programmazione negoziata comunque denominati).
- f) dei criteri di individuazione delle aree connotate da condizioni di degrado;
- g) della disciplina della valutazione integrata ai sensi dell'articolo 14 della citata Legge Regionale;

h) delle misure di salvaguardia, di durata non superiore a tre anni, da rispettare sino all'approvazione o all'adeguamento del regolamento urbanistico.

Il piano strutturale contiene inoltre:

- a) il quadro conoscitivo idoneo a individuare, valorizzare o recuperare le identità locali integrandosi, a tale scopo con quello delle risorse individuate dal piano territoriale di coordinamento;
- b) la ricognizione delle prescrizioni del piano territoriale di coordinamento e del piano di indirizzo territoriale;
- c) i criteri per l'adeguamento alle direttive di urbanistica commerciale.

### **3.2 Caratteristiche del regolamento urbanistico del Comune di Castell'Azzara**

Il Regolamento Urbanistico disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale; esso si compone di due parti.

La prima parte attiene alla disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti, con i seguenti contenuti:

- a) il quadro conoscitivo del patrimonio edilizio e urbanistico esistente e delle funzioni in atto;
- b) il perimetro aggiornato dei centri abitati;
- c) la disciplina dell'utilizzazione, del recupero e della riqualificazione del patrimonio edilizio e urbanistico esistente, compresa la tutela e la valorizzazione degli edifici e dei manufatti di valore storico e artistico;
- d) l'individuazione delle aree all'interno del perimetro dei centri abitati nelle quali è permessa l'edificazione di completamento o ampliamento degli edifici esistenti;
- e) le aree per le opere di urbanizzazione primaria e secondaria;
- f) la disciplina del territorio rurale;
- g) la disciplina delle trasformazioni non materiali del territorio, che detta criteri per il coordinamento tra le scelte localizzative, la regolamentazione della mobilità e dell'accessibilità, gli atti di competenza del comune in materia di orari e la disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni;
- h) la valutazione di fattibilità idrogeologica e idraulica;
- i) le aree e gli ambiti sui quali perseguire prioritariamente la riqualificazione insediativa.

La seconda parte attiene alla disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio, con i seguenti contenuti:

- a) gli interventi di addizione agli insediamenti esistenti, interni ed esterni al perimetro dei centri abitati;
- b) gli interventi di riorganizzazione del tessuto urbanistico;
- c) gli interventi che in ragione della loro complessità e rilevanza si attuano tramite piani attuativi;
- d) le aree destinate alle politiche di settore del Comune;
- e) le infrastrutture da realizzare;
- f) gli interventi per l'abbattimento delle barriere architettoniche e urbanistiche, ai fini della fruibilità delle strutture di uso pubblico e degli spazi comuni;
- g) la individuazione dei beni sottoposti a vincolo espropriativo ai sensi degli articoli 9 e 10 del DPR 8 giugno 2001 n. 327.
- h) la disciplina della perequazione.

### 3.2.1 Finalità e obiettivi

Il Regolamento Urbanistico del Comune di Castell'Azzara, oltre a costituire lo strumento di aggiornamento per la gestione del territorio comunale precedentemente regolato dal PRGC, ha ed avrà lo scopo e la finalità di tutelare il territorio stesso secondo le indicazioni del Piano Strutturale così come contenute nello statuto del territorio .

Il Regolamento stesso consentirà di passare da un'idea di urbanistica intesa come mera regola edificatoria, a un più generale concetto di governo del territorio che si compirà attraverso la considerazione, nella pianificazione del territorio, delle potenzialità e dei rischi.

Il Regolamento Urbanistico avrà quale direttrice guida quella di riqualificare il patrimonio edilizio esistente e ampliare l'offerta di spazio per funzioni residenziali, per attività commerciali, di servizio e turistiche.

Obiettivo prioritario è quello di definire meglio il rapporto con la campagna, ancora, riqualificare gli spazi pubblici con un'attenta impostazione della politica dei servizi; favorire trasformazioni edilizie volte alla residenza permanente; individuare spazi e forme specifiche per funzioni turistiche.

Obiettivo del Regolamento Urbanistico è che il rafforzamento dei centri abitati (Castell'Azzara e Selvena) avvenga attraverso nuovi pesi insediativi, sia individuando nuovi alloggi per la residenza stabile, che per mezzo di nuove previsioni per funzioni integrative come strutture commerciali e turistico-ricettive.

Relativamente al Capoluogo, che il rafforzamento del suo centro abitato avvenga attraverso la riqualificazione del Centro Storico

Obiettivo ulteriore quello di favorire il turismo nell'ottica di un duplice obiettivo:

- Rivitalizzare le località storiche;
- Sostenere l'attività agricola tramite servizi integrativi.

Il tentativo è che l'offerta, le nuove previsioni di posti letto (anche per le finalità turistiche) siano ripartite tra:

- Il sistema insediativo;
- Il territorio rurale aperto.

Perseguendo i seguenti obiettivi:

- Realizzare nuove strutture turistiche;
- Confermare le strutture turistiche previste dal Piano Strutturale con l'obbligo di realizzazione entro l'arco temporale di 5 anni;
- Favorire il recupero del patrimonio esistente.

Lo stretto legame intercorrente tra il settore del turismo e il territorio rurale ha come obiettivo primario la tutela e la valorizzazione delle risorse ambientali, storiche, naturali e paesaggistiche.

Il modello di sviluppo economico perseguito dal Regolamento Urbanistico del Comune di Castell'Azzara è un modello che vede interrelate le attività tradizionali legate alla ruralità: le attività produttive agricole ed extra agricole a quelle del turismo.

### 3.3 Descrizione degli interventi previsti nel Regolamento Urbanistico al fine della sua diretta connessione o della necessaria attuazione nella gestione dei Siti Protetti, degli habitat e delle specie ivi comprese

Il Regolamento Urbanistico del Comune di Castell'Azzara (GR), si riferirà all'art.55 L.R.T. 01/2005, sarà redatto in conformità alle indicazioni del Piano Strutturale approvato con deliberazione Consiglio Comunale n.22 del 22 Maggio 2010 e di conseguenza del Piano Territoriale Coordinamento (PTC) provinciale del 2010 e del Piano Indirizzo

Territoriale (PIT) regionale; nello specifico disciplinerà l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale disciplinando la gestione degli insediamenti esistenti, le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio.

Come regolamento attuativo di piani Provinciali e Regionali non potrà che attuare le indicazioni di conservazione e gestione dei SIR, SIC e ZPS individuate nei piani stessi. **Quindi, le attività urbanistiche ed edilizie previste e pianificate nelle Aree di Trasformazione o contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione del RU anche se possono concorrere alla corretta gestione dei siti protetti SIR SIC ZPS, e/o degli habitat e delle specie ivi comprese, NON POSSONO essere considerate loro stesse direttamente finalizzate alla gestione di siti protetti e quindi il RU viene assoggettato quantomeno allo procedura di screening di VInCA.**

In seguito si procederà all'analisi dello screening per lo Studio di Incidenza sulle interferenze potenziali al fine di valutare la reale pressione sulle aree protette in seguito alla realizzazione delle attività previste nel RU. Quindi, sono stati individuati un set di indicatori ritenuti significativi per valutare la pressione sulle risorse dovute all'aumento di carico urbanistico indotto dalle trasformazioni previste dal RU. Nelle schede riportate saranno individuate le analisi e le valutazioni degli effetti con riportati commenti e raccomandazioni riferite ad ogni azione di trasformazione, considerando in particolare le complementarità, con gli altri piani e progetti; l'uso delle risorse naturali, alla produzione dei rifiuti, all'inquinamento ed infine al rischio di incidenti, per quanto limitatamente al livello di dettaglio progettuale individuato nel RU stesso.

La sintesi di tali analisi in funzione dei parametri ambientali è riportata anche nelle schede specifiche del Rapporto Ambientale allegato alla VAS; le analisi e le valutazioni riportate sono corredate di commenti e raccomandazioni per ogni azione di trasformazione o di specifiche norme del NTA.

Infine, negli interventi e nelle NTA saranno descritte anche ulteriori specifiche prescrizioni la cui attuazione contribuirà alla corretta gestione delle aree di collegamento ecologico dei Siti Protetti, degli habitat e delle specie ivi comprese.

## **4 Descrizione dei siti Natura 2000, siti Rete Ecologica Regionale e Locale, principali elementi di criticità e principali misure di conservazione**

Il Comune di Castell'Azzara nella sua interezza ricomprende un ambiente naturale in buono stato di conservazione, che si estende tra le pendici meridionali del cono vulcanico del Monte Amiata, fino alla sponda settentrionale dell'Area del Tufo e alla valle del fiume Paglia.

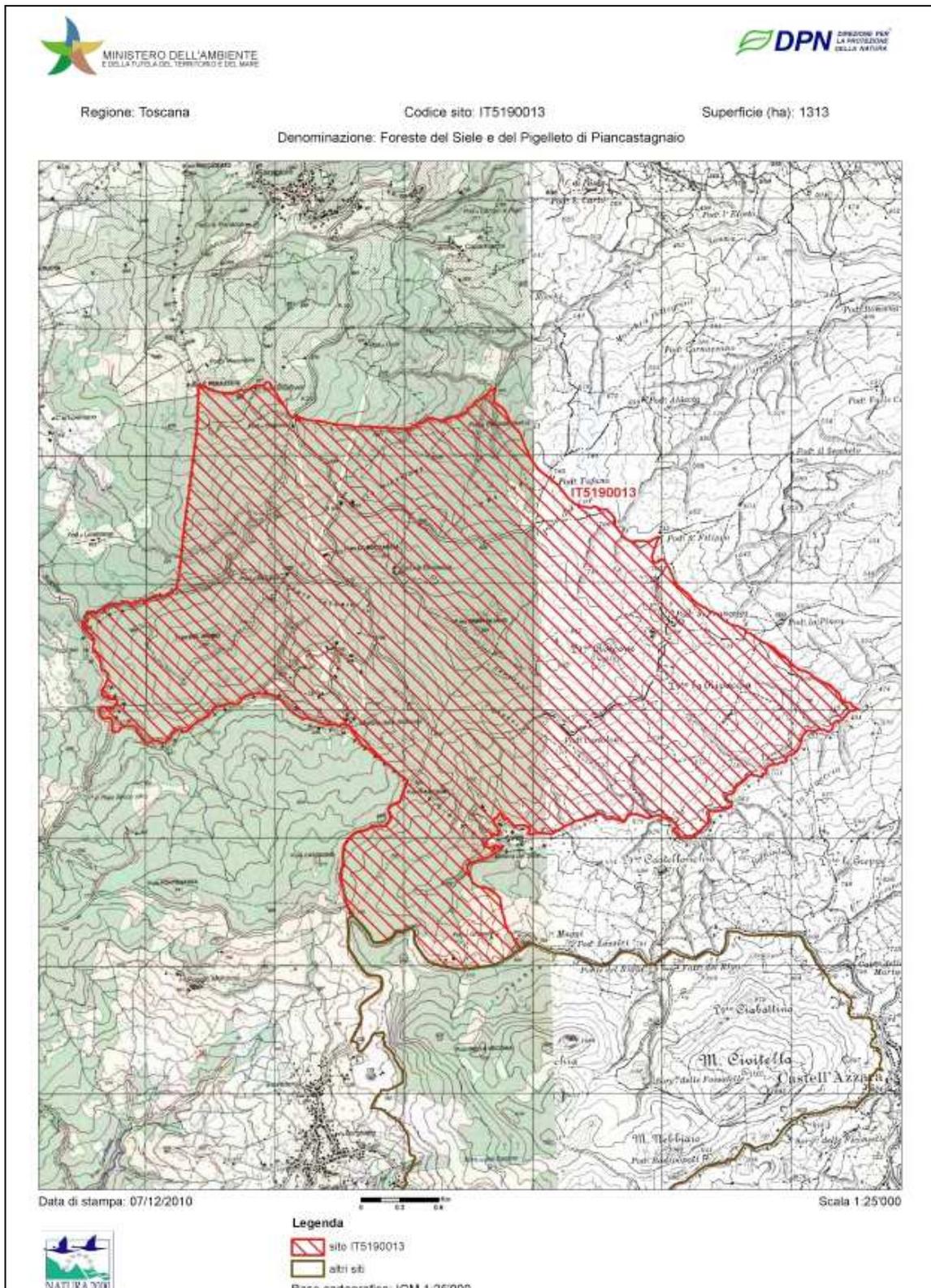
La porzione settentrionale ed occidentale, comprendente il centro di Castell'Azzara e la frazione Selvena, è a carattere prevalentemente montuoso, mentre la rimanente parte meridionale è prevalentemente a carattere collinare. Il sistema delle aree naturali protette, di elevato valore naturalistico classificate come SIC-ZPS-SIR, identificate sul territorio del Comune di Castell'Azzara sono 3:

- il settore meridionale del SIC IT5190013 (SIR 99) "Foreste del Siele e del Pigelletto di Piancastagnaio" (ricadente per la restante parte nel Comune di Piancastagnaio) , che si colloca nel settore centro – settentrionale del territorio comunale;
- la ZPS – SIC IT51A0019 (SIR 119), "Alto corso del fiume Fiora", che si colloca nella parte occidentale del territorio comunale.
- il SIC IT51A0020 (SIR 120), "Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella", che interessa la parte centrale del territorio comunale e, per la parte residuale ricade nella parte centro – settentrionale del Comune di Sorano;

Tali aree protette rappresentano dei nodi principali della Rete Ecologica Regionale e sono da quest'ultima in primo luogo tutelati o normati facendo riferimento al D.G.R. 644/04 s.m.i. quindi data la loro importanza nei capitoli successivi verranno descritti singolarmente in base alle schede della normativa citata.

Inoltre all'interno del SIR 120 è ricompresa anche la Riserva Provinciale del Monte Penna tutelata e normata anche dal Regolamento del Sistema delle Riserve Naturali della Provincia di Grosseto (approvato con delibera n°73 del 28.11.2001) e relativo Piano di Gestione.

#### 4.1 Descrizione del SIR 099 “Foreste del Siele e del Pigelleto di Piancastagnaio”, SIC IT5190013.



**Fig 1.** Mappa generale del SIR 099 “Foreste del Siele e del Pigelleto di Piancastagnaio”, Codice Natura 2000 SIC IT5190013

La descrizione del SIR è presentata integralmente così come riportata nel Bollettino Ufficiale della Regione Toscana (BURT) - Parte seconda n.32 del 11.8.2004 Supplemento n. 150 e di seguito riportato.

**SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)**

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

**Tipo sito** anche pSIC

**CARATTERISTICHE DEL SITO**

**Estensione** 1314,72 ha

**Presenza di aree protette**

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale “Pigelleto”, in parte nell’area contigua della Riserva Naturale Provinciale “Monte Penna”.

**Altri strumenti di tutela**

-

**Tipologia ambientale prevalente**

Area montana in massima parte occupata da ambienti forestali, con boschi di latifoglie mesofile e termofile, rimboschimenti di conifere, boschi misti di latifoglie e abete bianco.

**Altre tipologie ambientali rilevanti**

Arbusteti, corsi d'acqua con vegetazione ripariale.

**Principali emergenze**

**HABITAT**

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

**FITOCENOSI**

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

**SPECIE VEGETALI**

*Abies alba* – Presenza di un nucleo di origine autoctona.

**SPECIE ANIMALI**

Possibile presenza del biancone *Circaetus gallicus* come nidificante.

**Altre emergenze**

Ecosistemi forestali continui, maturi e di elevata caratterizzazione ecologica.

**Principali elementi di criticità interni al sito**

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

**Principali elementi di criticità esterni al sito**

- Presenza di confinanti siti estrattivi

**PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**

**Principali obiettivi di conservazione**

- a) Tutela dei boschi misti di latifoglie mesofile, habitat dell’abete bianco (EE).

- b) Mantenimento dell'integrità degli ecosistemi forestali, in termini quantitativi e qualitativi, favorendone la diversificazione ecologica, l'incremento dei livelli di maturità e la rinaturalizzazione (negli impianti artificiali di conifere) (E).

**Indicazioni per le misure di conservazione**

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

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

La Provincia di Siena ha elaborato il Piano di Gestione della Riserva "Pigelleto" che, fra gli obiettivi di gestione, indica tutti gli obiettivi di conservazione sopra elencati per il sito. Tale strumento può utilmente essere utilizzato come riferimento anche per le aree esterne alla Riserva.

**Necessità di piani di settore**

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

**Note –**

#### 4.1.1 Approfondimenti SIR 099

Di seguito si riportano ulteriori informazioni specifiche del SIR 99 riportate in estratto dal documento Studio di Incidenza del Piano Strutturale:

*<<Il SIC - SIR si colloca a cavallo della dorsale che collega il cono vulcanico dell'Amiata con il gruppo calcareo del Monte Civitella. Il sito risulta coperto essenzialmente da boschi caducifogli, in cui si rileva la presenza di Abies alba autoctono a quote modeste. In genere si tratta di cenosi boschive di tipo misto, con frequente presenza di nuclei con caratteri vetusti. Il Pigelleto ha un'elevata importanza naturalistica in quanto è in gran parte occupato da ecosistemi forestali maturi e di elevata caratterizzazione ecologica. Uno degli aspetti di maggior rilievo è la presenza di popolamenti di faggio con abete bianco di origine autoctona. L'indigenato dell'abete bianco alle falde del Monte Amiata, come testimoniato da numerosi studi, risale all'antichità. In epoca romana i boschi di abete bianco si estendevano anche verso la maremma, mentre oggi sono limitati a dei lembi compresi tra 600 e 900 metri di quota, segnalati come biotopi di rilevante interesse vegetazionale, al Vivo d'Orcia, al Convento Franciscano della SS Trinità presso S.Fiora ed al Pigelleto di Piancastagnaio. La presenza di popolamenti di origine autoctona costituisce un aspetto di rilievo sia nell'ambito locale sia in quello regionale, in quanti le popolazioni di questa specie autoctona ancora presenti sono ridotte a pochi lembi relitti.*

*Oltre alla presenza dell'abete bianco, all'interno del Pigelleto si conservano alcuni rari relitti di tasso, che vegeta nella foresta nel sottobosco ed è oggi rappresentato da un gruppo di pochi individui. Tale specie è assai rara in ambiente montano e si ritrova sporadicamente all'interno dei boschi più isolati, dove la presenza dell'uomo è stata occasionale.*

*Altra specie di rilevante interesse naturalistico è la Salamandrina dagli occhiali, anfibio urodelo della famiglia Salamandridae, diffuso dall'Appennino Ligure alla Calabria meridionale, prevalentemente lungo il versante tirrenico della penisola. La presenza di questa specie indica un ecosistema forestale maturo e di grande valore naturalistico.*

*Questo SIR in parte è ricompreso nella Riserva Naturale Pigelleto che ricade nel comune di Piancastagnaio (Siena) e in parte nell'area contigua della Riserva naturale del Monte Penna. La Riserva naturale del Monte Penna è stata istituita nel febbraio*

*1997, ha un'estensione di 1050 ettari ed è la più vasta riserva del comprensorio. E' situata alle pendici sud-orientali del Monte Amiata, tra gli abitati di Selvena e Castell'Azzara e, dal punto di vista geologico, è caratterizzata da importanti affioramenti rocciosi ed in particolare da formazioni argillose e calcaree ed estesi fenomeni carsici. Le formazioni boschive sono quelle caratteristiche del castagneto e del faggeto con la presenza di piccoli nuclei sparsi di Abies alba, sul versante settentrionale del Monte Penna, a quota 800 mt, inseriti in modo apparentemente naturale in consorzi forestali di notevole ricchezza e complessità strutturale.*

*La Riserva Naturale Pigelleto è posta a sud di Piancastagnaio, al confine tra la Provincia di Siena e la Provincia di Grosseto e si inserisce sui rilievi che congiungono il Monte Amiata con il Monte Civitella presso Castell'Azzara. La Riserva protegge un eterogeneo comprensorio boscato nel quale assume un particolare rilievo la presenza dell'Abete bianco.>>*

4.2 Descrizione del SIR 119 “Alto corso del fiume Fiora”, SIC-ZPS IT51A0019.

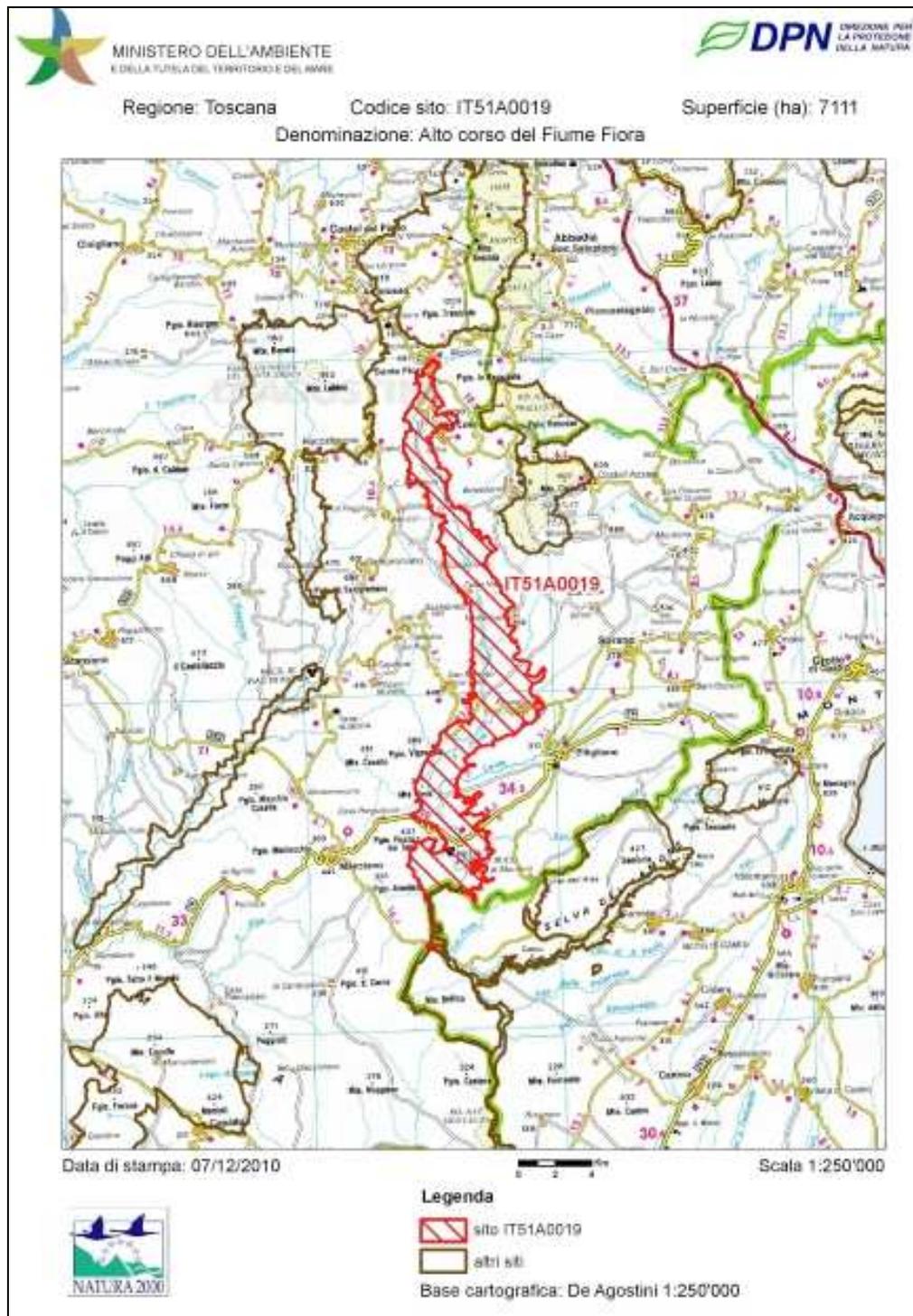


Fig.2. Mappa generale del SIR 119 “Alto corso del fiume Fiora”, Codice Natura 2000 SIC-ZPS IT51A0019

La descrizione del SIR è presentata integralmente così come riportata nel Bollettino Ufficiale della Regione Toscana (BURT) - Parte seconda n.32 del 11.8.2004 Supplemento n. 150 e di seguito riportato.

**SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)**

**119 Alto corso del Fiume Fiora (IT51A0019)**

**Tipo sito** anche pSIC e ZPS

**CARATTERISTICHE DEL SITO**

**Estensione** 7.119,26 ha

**Presenza di area protetta**

Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

**Altri strumenti di tutela**

-

**Tipologia ambientale prevalente**

Corsi d'acqua e vegetazione dei greti sassosi e dei terrazzi fluviali (garighe a santolina), formazioni arboree ripariali, versanti boscati a dominanza di latifoglie termofile e mesofile.

**Altre tipologie ambientali rilevanti**

Zone agricole, pascoli, casolari sparsi.

**Principali emergenze**

**HABITAT**

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

(1) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

**SPECIE ANIMALI**

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

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

Importanti popolamenti faunistici, legati agli ambienti fluviali ben conservati.

**Altre emergenze**

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

**Principali elementi di criticità interni al sito**

- Captazioni idriche (in particolare per l'acquedotto del Fiora, gli impianti geotermici e le attività agricole).
- Inquinamento delle acque per scarichi civili, percolazione da vecchie miniere, scarichi connessi alle attività geotermiche.
- Taglio della vegetazione ripariale e interventi di rimodellamento dell'alveo.
- Cessazione del pascolo nei santolinieti e nelle praterie.
- Presenza di specie alloctone (pesci, robinia).
- Passaggio di automezzi, con conseguenti disturbo e possibile distruzione di nidi e alterazione di habitat.
- Notevole afflusso turistico estivo per le attività di balneazione (su aree limitate).

**Principali elementi di criticità esterni al sito**

- Gestione delle risorse idriche nel bacino fin'ora non condizionata da criteri conservazionistici.
- Presenza di fonti inquinanti nel bacino (centri abitati, insediamenti produttivi).

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

##### **Principali obiettivi di conservazione**

- a) Conservazione/ripristino della qualità delle acque e della naturalità dell'alveo, anche quale condizione necessaria per la sopravvivenza di *Lutra lutra* (EE).
- b) Mantenimento di un deflusso minimo nei mesi estivi, da valutare anche in rapporto alla presenza di *Lutra lutra* (E).
- c) Mantenimento del mosaico vegetazionale costituito da vegetazione dei greti, garighe, boscaglie, ecc. (EE), ed eventuali interventi di riqualificazione della vegetazione ripariale (M).
- d) Conservazione delle garighe a *Santolina etrusca* (E).
- e) Miglioramento dei livelli di naturalità dei popolamenti di pesci (M).
- f) Eventuali programmi a medio termine di recupero/ampliamento dell'alveo, a scapito di aree coltivate all'interno o in prossimità delle aree di pertinenza fluviale (B).

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

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

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

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

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

Elevata per gli aspetti idraulici. Tale piano può essere sostituito dalla verifica/integrazione del piano stralcio per la tutela delle risorse idriche superficiali dell'Autorità di Bacino del Fiume Fiora o dalla elaborazione di piani d'azione relativi alla gestione della vegetazione e agli interventi in alveo.

##### **Note –**

Inoltre è da segnalare il contenuto in termini di prescrizioni, regolamentazione ed attività da favorire di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale 454 del 16 giugno 2008 (attuazione dei criteri minimi per la definizione di misure di conservazione relativa a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS)). Il SIR 119 è anche ZPS IT51A0019 ed è classificato nell'allegato A della citata delibera sia come ZPS caratterizzata da presenza di ambienti misti mediterranei sia come ZPS caratterizzata dalla presenza di zone fluviali. Quindi oltre alle misure di conservazione valide per tutte

le ZPS di cui all' Allegato A della citata delibera, dovranno essere osservate anche le misure di conservazione specifiche per ciascuna tipologia di ZPS.

Di seguito si riporta estratto della delibera per quanto riguarda la tipologia "ZPS caratterizzata da presenza di ambienti misti mediterranei":

86	25.6.2008 - BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE TOSCANA - N. 26
IT51A0018	Monte Labbro e Alta Valle dell'Albegna
IT51A0019	Alto corso del Fiume Fiora
IT51A0023	Isola del Giglio
IT51A0024	Isola di Giannutri - area terrestre e marina
IT51A0025	Monte Argentario
IT51A0028	Duna di Feniglia
IT51A0036	Pianure del Parco della Maremma

**Obblighi e divieti:**

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

**Regolamentazione di:**

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

**Attività da favorire:**

1. conservazione, manutenzione e ripristino, senza rifacimento totale, dei muretti a secco esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali e manufatti in pietra;
2. creazione di filari arborei - arbustivi con specie autoctone lungo i confini degli appezzamenti coltivati;
3. conservazione e ripristino degli elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema come siepi, filari, laghetti, boschetti, stagni;
4. conservazione di una struttura disetanea dei soprassuoli e di aree aperte all'interno del bosco anche di media e piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali;

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

Di seguito si riporta estratto della delibera per quanto riguarda la tipologia "ZPS caratterizzate da presenza di zone fluviali":

**ZPS CARATTERIZZATE DA PRESENZA DI AMBIENTI FLUVIALI**

IT5170006	Macchia di Tatti - Berignone
IT5170007	Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori
IT5190011	Crete dell'Orcia e del Formone
IT51A0019	Alto corso del Fiume Fiora
IT51A0021	Medio corso del Fiume Albegna

**Regolamentazione di:**

1. taglio dei pioppeti occupati da garzaie, evitando gli interventi nei periodi di nidificazione;
2. caccia in presenza, anche parziale, di ghiaccio;
3. realizzazione di sbarramenti idrici e degli interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, arginature, riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti;
4. captazioni idriche e attività che comportino il prosciugamento, anche solo temporaneo, dei corsi d'acqua, o improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua, o la riduzione della superficie di isole o zone affioranti;
5. impianti di pioppicoltura e arboricoltura da legno a ciclo breve all'interno delle golene;
6. 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;

7. utilizzo, in tutta l'area interessata dalla vegetazione, di diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica artificiale (canali di irrigazione, fossati e canali collettori);
8. interventi, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, di taglio, sfalcio, trinciatura della vegetazione e delle formazioni arbusti ve.

**Attività da favorire:**

1. messa a riposo a lungo termine dei seminativi, nonché conversione dei terreni da pioppeto in boschi di latifoglie autoctone o in praterie sfalciabili, per ampliare biotopi relitti e per creare zone umide gestite per scopi ambientali all'interno delle golene;
2. 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;  
riduzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole;  
rinaturalizzazione dei corsi d'acqua;  
interventi di taglio della 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;
6. realizzazione di sistemi per la fitodepurazione;
7. riduzione del carico e dei periodi di pascolo nelle aree golenali;
8. gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi solamente al di fuori del periodo riproduttivo 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;
9. 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;
10. conversione dei terreni adibiti a pioppeto in boschi di latifoglie autoctone;
11. 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.

#### 4.2.1 Approfondimenti SIR 119

Di seguito si riportano ulteriori informazioni specifiche del SIR 119 riportate in estratto dal documento Studio di Incidenza del Piano Strutturale:

*<<Corso d'acqua a dinamica naturale o seminaturale, di notevole pregio paesaggistico. Il fiume Fiora è un antico confine naturale e, attraverso i millenni, questo corso d'acqua ha costituito il limite tra l'Etruria settentrionale e quella meridionale, tra lo Stato della Chiesa ed il Granducato di Toscana: oggi lo è, per alcuni tratti, tra il Lazio e la Toscana. Ma aldilà delle divisioni amministrative, il fiume unisce dei territori di grande bellezza, assai simili tra loro, ricchi di testimonianze naturalistiche ed archeologiche di grande valore.*

*Il Fiume Fiora nasce da varie sorgenti ai piedi del monte Amiata, entro il Parco di Santa Fiora, alla quota di 646 m s.l.m., ma in realtà il Fiora propriamente detto, inizia sotto il ponte di Cadone, dove si uniscono i 3 fossi Famelico, Diluvio e Cadone, che nascono*

rispettivamente dal Poggio Pinzi (1.155 m), dal poggio della Montagnola (1.581 m) e dal Monte Amiata (1.743 m). Il Fiume Fiora raccoglie poco a valle del Cadone il Torrente Scabbia, alla sua sinistra orografica. Tra gli affluenti di sinistra sono da menzionare anche il Fiume Lente, che nasce dal versante esterno del bacino del Lago di Bolsena e scorre nei pressi degli abitati di Sorano e Pitigliano, il Fosso La Nova, il Fiume Olpeta. La valle del Fiume Fiora presenta un ambiente acquatico di elevata naturalità; il fiume, che nasce in Toscana sul Monte Amiata, in questo tratto scorre quasi interamente sul fondo di profonde forre calcaree e tufacee, scavate nel corso dei millenni dalla forza delle acque. Le rocce vulcaniche in cui sono incise queste forre si sono generate con la deposizione e sedimentazione dei prodotti del vulcanesimo vulsino, la cui fase di maggiore intensità si colloca attorno ai 500.000 per terminare attorno ai 300.000 anni fa. L'attività vulcanica è legata ai diversi centri del distretto vulcanico quali il "paleobolsena" (corrispondente all'attuale lago), quelli di Bolsena, di Latera e di Montefiascone.

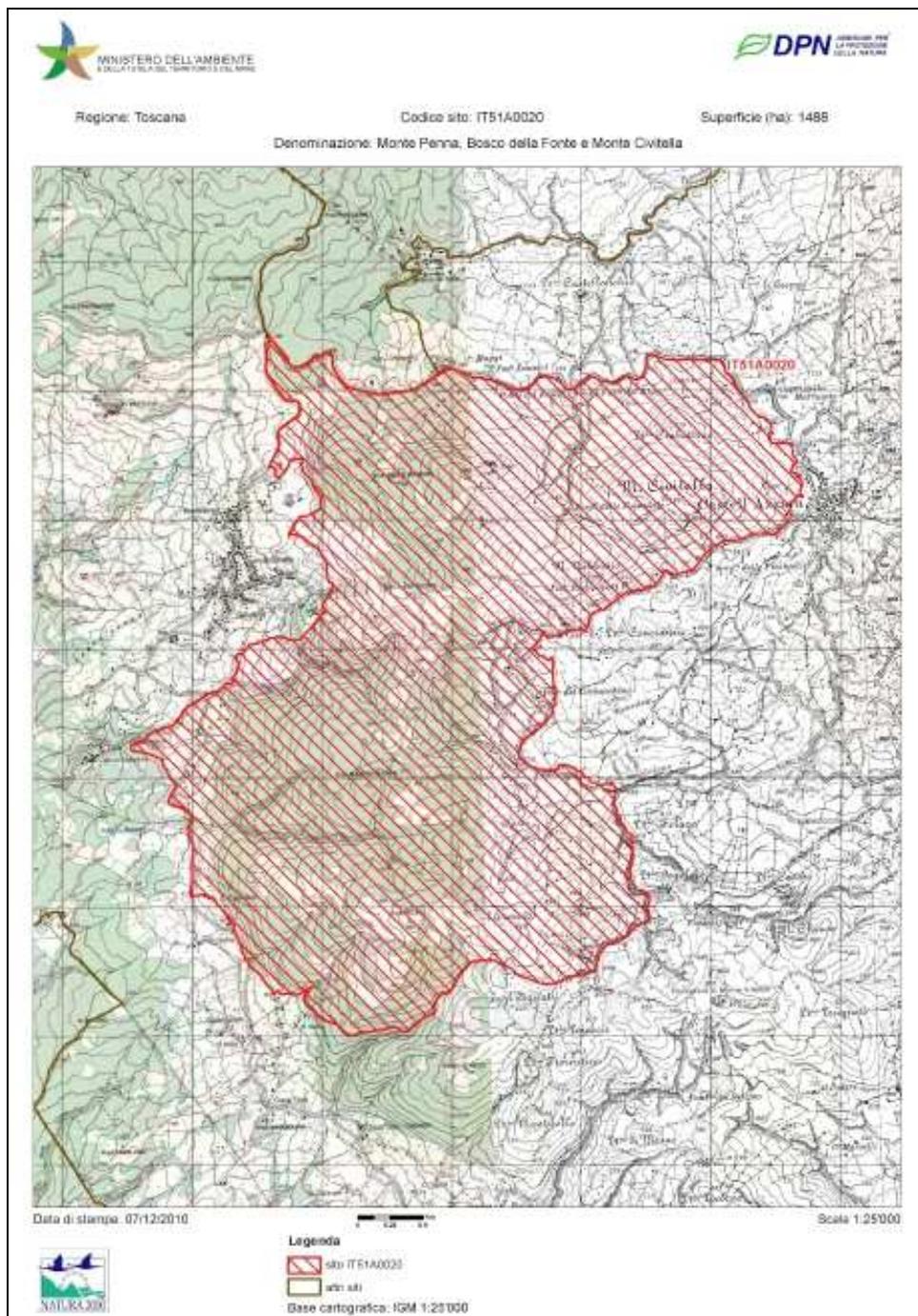
La copertura vegetazionale dei territori adiacenti il corso del Fiora e dei suoi affluenti registra la massiccia presenza del cerro, che si presenta ad alto fusto o sottoposto a taglio colturale. Nelle zone più esposte al sole troviamo una vegetazione termofila, con marcati aspetti "mediterranei": vi sono lecci (*Quercus ilex*), sughere (*Quercus suber*), fillirea (*Phillyrea latifolia*), terebinto (*Pistacia terebinthus*), erica (*Erica arborea*), corbezzolo (*Arbutus unedo*) e mirto (*Myrtus communis*).

Il principale rappresentante della fauna del comprensorio è la rara lontra (*Lutra lutra*), un mammifero molto raro e rimasto nel Lazio solo in alcune rare stazioni lungo il corso del Fiora. Altro mammifero strettamente legato all'ambiente acquatico è la nutria (*Myocastor coypus*), introdotta nel secolo scorso in Europa per la pelliccia ed oggi diffusasi, anche eccessivamente. Tra gli altri mammiferi ricordiamo l'istrice (*Hystrix cristata*), il riccio (*Erinaceus europaeus*), la donnola (*Mustela nivalis*), la faina (*Martes foina*), la martora (*Martes martes*), la puzzola (*Mustela putorius*), il tasso (*Meles meles*) ed il ghio (Myoxus glis). Legate alla pratica venatoria sono alcune specie quali il capriolo (*Capreolus capreolus*), il cinghiale (*Sus scropha*) e la lepre (*Lepus europaeus*). Tra gli uccelli segnaliamo la garzetta (*Egretta garzetta*), l'airone cinerino (*Ardea cinerea*), il germano reale (*Anas platyrhynchos*), il martin pescatore (*Alcedo atthis*), la ghiandaia marina (*Coracias garrulus*) ed il merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*), indicatore della elevata naturalità del comprensorio. Le principali specie di rapaci della Tuscia, diurni e notturni, sono presenti. Tra i rettili interessante la presenza della tartaruga d'acqua dolce (*Emys orbicularis*) e della testuggine comune (*Testudo hermanni*). Tra i pesci, vista la qualità delle acque del Fiora, segnaliamo la Trota iridea (*Salmo gairdneri*), il barbo (*Barbus plebejus*), il luccio (*Exos lucius*), l'anguilla (*Anguilla anguilla*) ed il cavedano (*Leuciscus cephalus*).

A livello di bacino il Fiume Fiora nasce nel gruppo dell'Amiata e, dopo un percorso di circa 80 km, sfocia nel mar Tirreno all'altezza di Montalto di Castro. Dal punto di vista ambientale e geomorfologico il fiume può essere diviso in due tratti distinti: il primo va dalle sorgenti fino al ponte della SR 74 ed è compreso interamente entro i confini amministrativi della Regione Toscana. In questo tratto il fiume scorre in una valle piuttosto ampia e, per la maggior parte del suo tratto, l'alveo è fortemente diramato ed allargato, anche per la presenza di escavazioni in alveo. Il secondo tratto va dal ponte dell'Abbadia alla località detta Castellaccio di Vulci, ed è caratterizzato da gole profonde in un territorio scarsamente antropizzato ed impiegato per attività agricole e silvo- pastorali. Il terzo tratto va dal Castellaccio alla zona di foce, qui il fiume entra nel suo tratto planiziale e scorre circondato da aree coltivate in modo intenso. Il

*bacino ha carattere prevalentemente montuoso. In generale, dalla vetta dell'Amiata fino al Poggio Torlonia, il bacino ha carattere montuoso, dove si trovano le quote più alte: infatti dal Monte Amiata lo spartiacque passa verso Sud-Est attraverso vari poggi, generalmente con vette che vanno dagli 800 ai 1.000 m di quota. La valle del Fiume Lente è caratterizzata dal leggero pendio e dall'assenza di monti, la valle dell'Olpeta presenta estese pianure delimitate ad Est dai colli che contornano in parte il Lago di Bolsena. L'alveo del Fiora, poco a valle del Fosso Strozzevolpe, comincia ad incidere profondamente la campagna, formandovi un solco con pareti molto ripide, come verso il Ponte dell'Abbadia, nei pressi del quale è stato costruito un invaso a scopo idroelettrico. Le formazioni geologiche presenti nel bacino del Fiora sono di due generi: sedimentario e vulcanico, divisi a loro volta a seconda dell'età dei vari piani e della natura ed origine delle rispettive rocce. Le formazioni sedimentarie comprendono piani cronologicamente molto distanti tra loro; le formazioni di origine vulcanica si dividono in due grandi categorie, in base alla loro origine: formazioni per espansione (vulcani omogenei) e formazioni per conflagrazione o per proiezione (vulcani stratificati), diverse pure per età e tutte dovute ad attività vulcanica in riposo da tempi geologici. Gli scisti ed i quarzoscisti del Permiano rappresentano la base sulla quale poggiano tutte le altre formazioni; affiorano solo sulla destra del Fiora, occupandone l'ultima zona in collina, tra il botro Pelagone e l'altipiano di Montauto. Ad essi seguono i calcari molto permeabili del Reico e del Lias inferiore. Ai calcari predetti se ne possono aggregare altri del Giurassico, del Cretaceo e dell'Eocene inferiore. Nei calcari centrali del Monte Vitozzo si aprono le più importanti miniere di cinabro, le quali si trovano nei residui argillosi del calcare marnoso ed i cui carbonati furono decomposti da correnti acide di mercurio, poi passato allo stato di solfuro. Tra le rocce di origine vulcanica, la trachite occupa una parte del Monte Amiata. Le lave permeabili e le rocce clastiche ed i tufi poco permeabili occupano la porzione sinistra del bacino>>*

#### 4.3 Descrizione del SIR 120 “Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella”, SIC IT51A0020



**Fig 3.** Mappa generale del SIR 120 “Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella”, Codice natura 2000 SIC IT51A0020

La descrizione del SIR è presentata integralmente così come riportata nel Bollettino Ufficiale della Regione Toscana (BURT) - Parte seconda n.32 del 11.8.2004 Supplemento n. 150 e di seguito riportato.

**SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)**

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

**Tipo sito** anche pSIC

**CARATTERISTICHE DEL SITO**

**Estensione** 1.488,07 ha

**Presenza di area protetta**

Sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale “Monte Penna”.

**Altri strumenti di tutela**

-

**Tipologia ambientale prevalente**

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

**Altre tipologie ambientali rilevanti**

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

**Principali emergenze**

**HABITAT**

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

**SPECIE ANIMALI**

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

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

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

Varie specie ornitiche rare legate alle praterie pascolate.

Varie specie di rapaci nidificanti negli ambienti boschivi.

**Altre emergenze**

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

**Principali elementi di criticità interni al sito**

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

**Principali elementi di criticità esterni al sito**

- Diffusa riduzione delle praterie secondarie pascolate.

**PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**

**Principali obiettivi di conservazione**

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

**Indicazioni per le misure di conservazione**

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

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

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

**Necessità di piani di settore**

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

**Note –**

### 4.3.1 Approfondimenti del SIR 120

Di seguito ulteriori informazioni specifiche del SIR 120 riportate in estratto dal documento Studio di Incidenza del Piano Strutturale:

<<L'area è caratterizzata da un'elevata diversità ambientale, con la presenza di foreste mesofile e praterie litofile ad elevato interesse fitogeografico. Complessivamente il paesaggio è costituito da vallate e montagne boscate, con affioramenti geologici interessanti relative a molte delle formazioni appartenenti alla Serie toscana: calcari e marne a Rhaetavicula contorta, calcare massiccio, calcare selcifero, marne a Posidonomya, diaspri, maiolica e scaglia toscana.

Nella parte nord della Riserva Naturale del Monte Penna, nella quale il SIC è parzialmente compreso, i rilievi montuosi dei monti Nebbiaio, Civitella e Penna formano un gruppo calcareo di circa mille metri di altitudine. Nel gruppo del Monte Civitella appaiono diffuse ed interessanti tracce di fenomeni carsici (doline e grotte) alcune delle quali ricche di concrezioni calcaree.

Dal punto di vista faunistico particolarmente interessante la presenza di rari pipistrelli quali il ferro di cavallo maggiore (*Rhinolopus ferrumequinum*), il ferro di cavallo mediterraneo (*Rhinopolus euryale*) ed il vespertillo maggiore (*Myotis myotis*), alle cui colonie è accordata la massima protezione.

Il paesaggio si presenta prevalentemente boscato, ad eccezione di tratti in cui sono presenti affioramenti di roccia viva o si ha una conduzione a coltivi o pascoli. Nei tratti in cui il terreno è più fresco si ha una prevalenza di faggio, a formare boschi puri o misti associati al cerro, al carpino bianco, all'acero campestre ed al frassino maggiore. Nei versanti settentrionali è possibile rilevare esemplari di agrifoglio, sorbo montano, tasso e maggiociondolo. Le pendici meridionali del Monte Penna sono occupate da un bosco costituito, in prevalenza da acero campestre, acero montano ed acero minore.

La Riserva Naturale Provinciale del Monte Penna comprende una zona di notevole valore paesaggistico, posta sul versante sudorientale del Monte Amiata. I rilievi più importanti sono costituiti dal Poggio della Vecchia (1086 metri) e dal Monte Civitella (1107 metri). L'area, che ricade interamente nel territorio comunale di Castell'Azzara ed è confinante con la riserva del Pigelleto, nel comune di Piancastagnaio, è quasi totalmente boscata, ad eccezione di alcuni coltivi e pascoli nella parte meridionale. La superficie montuosa interessata ai procedimenti di protezione supera i mille ettari, comprese quattro aree contigue.

Dal punto di vista geomorfologico gli aspetti da evidenziare sono numerosi: l'area è caratterizzata dall'affioramento di formazione della serie ligure: la formazione argillosa di Santa Fiora (Cretaceo superiore – Paleocene), formazione calcareo – arenacea della Pietraforte (Cretaceo – superiore) e formazione delle argille con calcari palombini (Cretaceo inferiore); degni di rilievo anche gli evidenti fenomeni carsici (doline, depressioni a trincea ed alcune grotte inserite nel catasto regionale), che interessano il Monte Civitella, il Poggio della Vecchia ed il Monte Elmo, nei pressi del quale si trova una dolina con inghiottitoio attivo. Negli impluvi e nelle doline sono localizzate foreste di frassini, faggi e cerri; il bosco della Fonte, sul Poggio della Vecchia, è costituito da formazioni miste di acero campestre, acero trilobo, acero montano ed acero obtusatum. La riserva è quasi completamente boscata, con l'esclusione di alcune piccole zone circostanti i poderi>>

#### **4.4 Aree di collegamento ecologico funzionale - Piano Regionale Biodiversità- Rete Ecologica Locale**

##### **4.4.1 Aree di collegamento Ecologico Funzionale**

Questi **sistemi di habitat** (aree di collegamento ecologico) sono descritti in generale, basandosi sulla loro conformazione spaziale, nel dgr 1148/2002, di cui i principali raggruppamenti identificabili sul territorio di Castell'Azzara sono:

- a. **Aree in successione continua:** (corsi d'acqua, aree boscate con funzioni di collegamento, rete delle siepi e dei filari alberati, rete dei muretti a secco, rete delle praterie e delle radure).
- b. **Aree in successione discontinua:** (rete dei boschi maturi, rete dei boschetti delle macche e dei grandi alberi isolati, rete dei rifugi ipogei, rete dei ruderi, degli edifici abbandonati e degli edifici storici).

##### **4.4.2 Piano d'azione Regionale per la conservazione della Biodiversità**

In base al "Piano Biodiversità in Toscana" (2011), si individuano nel Territorio del Comune di Castell'Azzara quattro TARGET principali:

TARGET N4: Ambienti Fluviali e Torrentizi, Di Alto, Medio E Basso Corso

TARGET N5: Aree Agricole Ad Alto Valore Naturale (High Natural Value Farmland Hnfv)

TARGET FORESTALI N.9: Foreste Di Latifoglie Mesofile E Abetine

TARGET N12: Ambienti Ipogei, Grotte E Cavità Artificiali, Campi Di Lava, Sorgenti Termali E Sistemi Di Falda.

Dal punto di vista degli obiettivi e delle azioni sono stati individuati:

in particolare, per il TARGET 4 e 9 si riportano rispettivamente l'azione 5 dell'obiettivo 2 e l'azione 8 dell'obiettivo 1:

TARGET 4 - OBIETTIVO 2: Miglioramento Della Qualità Delle Acque Entro Il 2020

AZIONE 5: Redazione di uno studio sui rapporti tra bacini estrattivi di pietre ornamentali e qualità delle acque.

Tipo di azione: Studio.

Priorità: Media.

Soggetto competente: Regione Toscana, ARPAT.

Descrizione: Analisi dei bacini estrattivi potenzialmente in grado di produrre inquinamento fisico dei corsi d'acqua (marmettola), con particolare riferimento ai settori estrattivi marmifero (Alpi Apuane e Montagnola Senese), della Pietra serena (Alto Mugello) e del Tufo (Bacino del Fiora) ed alle Zone di criticità ambientale del PRAA. Individuazione degli elementi di criticità e degli interventi di risanamento e mitigazione.

Target/habitat/specie obiettivo: Intero target relativo alle aree interessate.

Pressione: Inquinamento fisico delle acque.

Indicatori di realizzazione: Redazione studio.

Strumenti finanziari: Regione Toscana, fondi aree protette e biodiversità.

Strumenti di pianificazione e programmazione interessati: Nessuno.>>

TARGET 9 - OBIETTIVO 1: Miglioramento Della Compatibilità Ambientale Della Gestione Il 2020

AZIONE 8: Istituzione Sito di Interesse Comunitario delle gole tufacee del bacino del Fiume Fiora e redazione piano di gestione

Tipo di azione: Studio e Regolamentazione

Priorità: Alta.

Soggetto competente: Regione toscana, Provincia di Grosseto.

Descrizione: Il sistema delle gole tufacee del medio e alto bacino del Fiora (GR) risulta di notevole valore naturalistico per la presenza, all'interno dei profondi valloni, di formazioni forestali mesofile relittuali riconducibili all'alleanza Tilio-Acerion e comprendente, oltre al faggio, anche il tiglio, l'olmo montano, il carpino bianco, l'acero di monte e numerose specie vegetali e animali di interesse conservazionistico. Nelle esposizioni fresche le formazioni mesofile si sviluppano anche sui versanti, risalendo fin quasi al margine dell'altopiano, mentre nelle esposizioni meridionali vengono gradualmente sostituiti da popolamenti termofili e in genere su tutti gli alti versanti non particolarmente acclivi. La presenza di numerose aree rupestri, con versanti tufacei anche verticali e limitata profondità di suoli, ha reso possibile la presenza di formazioni di sclerofille (con presenza anche del bagolaro *Celtis australis*), contribuendo a rendere estremamente ricco e variegato il popolamento vegetale di quest'area. Le suddette formazioni sono fortemente minacciate dal governo a ceduo che ha ridotto in passato, e continua tuttora a ridurre, l'estensione delle formazioni mesofile, avvantaggiando sia le specie più termofile che, recentemente, la *Robinia pseudacacia*. Oltre alle frequenti utilizzazioni, anche l'attività estrattiva rappresenta una pressione significativa, sia per sottrazione diretta di ulteriore superficie di habitat forestali già fortemente localizzati, sia per l'inadeguata gestione delle discariche di cava. Alla istituzione del Sito di Importanza Comunitaria, complementare al confinante SIC laziale, dovrà essere associata la realizzazione del relativo piano di gestione.

Target/habitat/specie obiettivo: Stazioni forestali eterotopiche delle gole del Fiora.

Pressione: Mancanza di uno strumento di tutela e gestione complessiva di un'area forestale di grande valore conservazionistico.

Indicatori di realizzazione: Istituzione del SIC e redazione del Piano di Gestione

Strumenti finanziari: Fondi aree protette e biodiversità Regione Toscana, PSR

Strumenti di pianificazione e programmazione interessati: PAER, PRAF, PTC Provincia di Grosseto e strumenti urbanistici comunali.

### 4.4.3 Rete Ecologica Locale.

In generale la Rete Ecologica Locale è definita e codificata dal punto di vista Urbanistico nel manuale APAT-INU 2003, nelle seguenti aree e fasce così definite:

*“La rete ecologica è costituita da quattro elementi fondamentali interconnessi tra loro:*

**Aree centrali (core areas):** aree ad alta naturalità che sono già, o possono essere, soggette a regime di protezione (parchi o riserve);

**Fasce di protezione (buffer zones):** zone cuscinetto, o zone di transizione, collocate attorno alle aree ad alta naturalità al fine di garantire l'indispensabile gradualità degli habitat;

**Fasce di connessione (corridoi ecologici):** strutture lineari e continue del paesaggio, di varie forme e dimensioni, che connettono tra di loro le aree ad alta naturalità e rappresentano l'elemento chiave delle reti ecologiche poiché consentono la mobilità delle specie e l'interscambio genetico, fenomeno indispensabile al man-tenimento della biodiversità;

**Aree puntiformi o "sparse" (stepping zones):** aree di piccola superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano elementi importanti del paesaggio per sostenere specie in transito su un territorio oppure ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici (es. piccoli stagni in aree agricole).

*A questa definizione di rete ecologica va aggiunta una considerazione relativamente alle potenzialità in termini di fruibilità della rete per le popolazioni umane locali: la rete ecologica infatti, una volta definito come suo obiettivo prioritario quello della conservazione della biodiversità, si presta ad andare a costituire un sistema paesistico capace di supportare funzioni di tipo ricreativo e percettivo. Il miglioramento del paesaggio infatti diventa occasione per la creazione, ad esempio, di percorsi a basso impatto ambientale (sentieri e piste ciclabili) che consentono alle persone di attraversare il territorio e di fruire delle risorse paesaggistiche (boschi, siepi, filari, ecc.) ed eventualmente di quelle territoriali (luoghi della memoria, posti di ristoro, ecc.)" cfr. manuale APAT-INU 2003.*

### **4.4.3.1 Descrizione della Rete Ecologica Locale del territorio di Castell'Azzara**

Il Territorio di Castell'Azzara fa parte del gruppo montuoso più importante che si incontra a sud dell'Amiata e subito prima dell'altopiano tufaceo che contorna la caldera di Latera (Monti Vulsini). Il gruppo montuoso è costituito da una dorsale unica con brevi ma importanti diramazioni verso il bacino del fiume Paglia. Il versante del fiume Fiora, posto ad occidente, si presenta come un versante ripido e uniforme.

L'orientamento della catena è parallelo a quello della catena montuosa dell'Appennino di cui costituisce una delle pieghe più interne. La nascita del gruppo montuoso di Castell'Azzara è avvenuta contestualmente a quella dell'Appennino ma la mancanza di un collegamento con questa e quindi il perdurare delle condizioni di *insula* protrattasi per milioni di anni hanno portato alla costituzione di una microfauna che persiste tutt'oggi soprattutto nelle cavità naturali e in qualche angolo remoto del rilievo.

Le cime raggiungono altitudini intorno ai 1000 – 1100 metri, precisamente le più alte sono quella del Monte Civitella che raggiunge i 1107 metri e quelle dei Monti Nebbiaio e Penna che raggiungono quote intorno ai 1086 metri.

La circolazione idrica superficiale è pressoché assente, mentre sono presenti aree endoreiche con doline e numerose piccole sorgenti poste ai margini del rilievo. Il territorio è idrograficamente tributario del fiume Fiora a occidente e del fiume Paglia a oriente.

In generale il Territorio del comune di Castell'Azzara è caratterizzato dalla presenza di cavità naturali e di un esteso e importante mantello forestale, da condizioni climatiche favorevoli, da scarsa popolazione residente e dalla mancanza di attività inquinanti, presenta un ambiente molto vicino a quello naturale e quindi con una buona valenza ambientale, tanto che questo ha consentito la costituzione della Riserva Naturale Provinciale del Monte Penna.

In base a quanto descritto sopra appare evidente il motivo per cui il presente RU (art 62 c.3) affida all'intero territorio rurale e aperto, la capacità di funzionare quale ambito paesistico ambientale, e quindi con un ruolo attivo quale rete ecologica ecosistemica diffusa, strumento di tutela e valorizzazione della biodiversità.

Premesso quindi che in generale la maggior parte del territorio comunale ha una considerevole valenza ambientale ed è soggetto a specifici piani di protezione, la rete ecologica principale è quella costituita dalle emergenze naturalistiche presenti sul territorio, in parte già ufficializzate con provvedimenti di tutela e protezione (SIR, SIC, ZPS, Riserve Naturali ecc), che costituiscono dal punto di vista ecologico il maggiore serbatoio delle specie vegetali ed animali tipiche di questi ambienti naturali. Da questi elementi perno, al fine di evitare l'isolamento degli ecosistemi, si devono dipartire le vie di movimento, rappresentate come detto nel precedente paragrafo dai corsi

d'acqua, dai fossi, dai canali di scolo, dalle siepi, dalla rete delle aree buscate ecc, costituendo quelle molteplici ramificazioni che creano un sistema complesso nel quale vi sia la possibilità per tutte le specie di muoversi, spostarsi e rifugiarsi, al fine di ricolonizzare anche siti che oggi appaiono in degrado ecologico, aumentare la possibilità di individuare posti idonei alla riproduzione e assicurare un buon livello di variabilità genetica.

Tra le eccellenze naturalistiche presenti del Comune di Castell'Azzara ricomprese nelle Aree Protette viene a concretizzarsi un reticolo diffuso per il collegamento tra di loro mediante una Rete Ecologica Locale in cui i principali fossi e corsi d'acqua rappresentano la viabilità primaria per lo spostamento e la diffusione delle specie selvatiche, per cui è necessario mantenere un elevato grado di attenzione al fine di eliminarne il deterioramento ambientale ed ecologico. Infatti la normale definizione di corridoio biologico, enfatizza il fatto che sia un elemento del paesaggio che serve come collegamento tra due ambienti naturali non deteriorati (McEuen 1993).

In base alla legislazione specifica contenuta nel Dgr 1148 del 2002 ed in base alle indicazioni dei piani sovraordinari sono da considerarsi valide anche le seguenti misure gestionali:

- Per gli interventi sulle siepi e frangivento della **rete delle siepi e dei filari alberati**, le specie utilizzate devono essere specie autoctone tipiche del territorio. Per quanto riguarda gli ambienti ripari in generale come fossi e scoli, anche se non riportati singolarmente in mappa, vale l'obbligo di salvaguardia e del mantenimento del buono stato di conservazione.
- Per le **aree boscate con funzioni di collegamento** e per i **boschi maturi** è importante il mantenimento della rete di aree boscate esistente, il recupero dei castagneti da frutto, conservare le fasi mature e senescenti di boschi e boschetti, con salvaguardia di alberi di grosse dimensioni e marcescenti.
- La **rete dei rifugi ipogei** (grotte e miniere), **dei ruderi** e **degli edifici storici** è molto importante per la chirotterofauna e i rapaci notturni. Si dovrà avere particolare attenzione alle eventuali attività di disturbo sia acustico che luminose per i singoli interventi.

Nel territorio comunale di Castell'Azzara, per la presenza di numerose grotte e miniere abbandonate, è molto importante la presenza di Chirotteri. Sono state censite 22 grotte ed è documentata la presenza di 12 specie diverse di Pipistrelli. La salvaguardia della rete ecologica locale per i Chirotteri è molto importante, infatti questi animali durante il periodo primavera-estate, seguono un ciclo giornaliero di spostamento, dai rifugi alle aree di foraggiamento e viceversa, che necessita di piccoli corridoi "locali" adeguati al solo passaggio; tali corridoi (siepi, filari, fossi, canali, ecc.) sono principalmente utilizzati come riferimento negli spostamenti notturni (minor costo energetico dell'ecolocalizzazione), e come riparo dai predatori diurni al tramonto e all'alba. Il ciclo di spostamento annuale di questi animali prevede invece migrazioni, su percorsi più o meno lunghi, tra i rifugi estivi e i rifugi invernali; in questo caso i corridoi ecologici destinati alla loro diffusione (attraverso lo scambio genetico e la colonizzazione) sono individuabili in una sequenza di rifugi (aree in successione spaziale discontinua), che possiedono le caratteristiche ecologiche adeguate, in cui gli animali trascorrono lunghi periodi. Tali rifugi sono rappresentati da tre tipologie principali: rifugi ipogei (grotte e miniere), rifugi negli alberi (fessure e cavità, tipicamente in alberi maturi, che ospitano le specie più rare), rifugi in edifici e costruzioni (soffitte, cantine, ecc.). Inoltre circa un terzo delle specie è legato, per il foraggiamento, ai corpi

d'acqua, e utilizza la vegetazione ripariale come struttura lineare di collegamento tra i rifugi e le aree di foraggiamento. Appare quindi evidente che per queste specie è fondamentale salvaguardare le reti dei corsi d'acqua, delle aree buscate, la rete dei rifugi ipogei nonché le piante di grosse dimensioni o cave.

Nella Tav 6 del RU sono riportati i principali corridoi ecologici, individuati lungo i maggiori corsi d'acqua e precisamente: il Torrente Stridolone, il Torrente Siele, Il Fosso delle Lame, Fosso della Carminata , Fosso del Capanello, Fosso del Rigo

#### **4.4.4 Componente Naturalistica Ipogea e geositi**

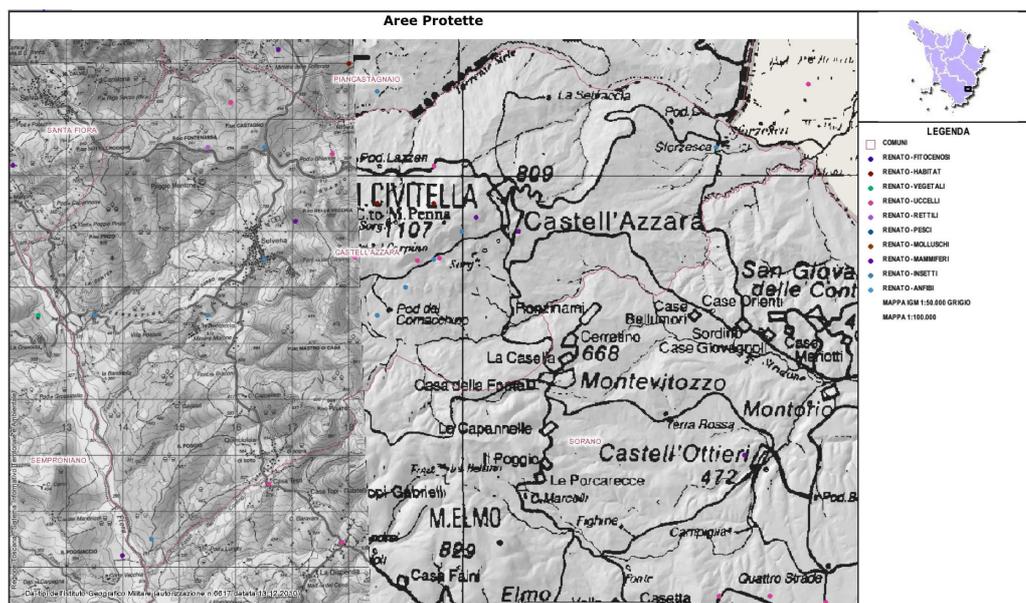
In generale la Rete Ecologica Locale è definita e codificata dal punto di vista delle componenti naturali aeree e terrestri direttamente interconnesse, ma non meno importante nel caso del territorio del Comune di Castell'Azzara è la componente ipogea, perché anche se formata principalmente da componenti puntiformi, isolate e non direttamente interconnesse tra di loro la dobbiamo considerare una componente ambientale di elevato valore naturalistico, individuabile geograficamente nel sistema complesso costituito da grotte e geositi, di cui nella pagina successiva si riporta la lista.

**Tabella 1.** Emergenze naturalistiche ipogee e dei geositi presenti nel territorio comunale di Castell'Azzara. Nella prima colonna si riporta il numero identificativo utilizzato nelle Tavole del RU, in parentesi il numero identificativo del Catasto Regionale.

<b>g.</b>	<b>Nome (n. Catastale Regionale)</b>
1	Grotta di Castell'Azzara o Buca/Grotta del Sassocolato (252) ;
2	Buca del Cornacchino (780);
3	Buca delle Nottole (781);
4	Buca del Poggio Ciavattino (782);
5	Buca delle Fossatelle o dell'Istrice (822);
6	Buca del Monte Civitella o Buca del Civitella (838);
7	Buca delle Capre o della Ripa di Selvena Inferiore (839);
8	Buca dell'Inferno o Lo Sprofondo (840);
9	Buca della Ripa di Selvena o Buca della Fata (841);
10	Sprofondo di Boccapiena (1219);
11	Grotta della Cima;
12	Buca del Brivido (1225);
13	Grotta Verde Azzurra (1226)
14	Buca della Fangaia (1267);
15	Spacco della Vipera (1318);
16	Pozzo del Corno di Cervo (1319);
17	Abisso del Monte Penna (1390);
18	Buca superiore delle Riporzaie o Grotta delle Riporzaie (1391);
19	Buca mediana delle Riporzaie o La Tomba (1225);
20	Buca inferiore delle Riporzaie o Buca della Volpe (1393);
21	Buca Gemella Prima o Buca del Cane e della Pecora (1472);
22	Buca Gemella Seconda o Buca di Radipopoli (1473);
23	<b>Prato Cupo</b> - Grande dolina (m200x50) con evidenti tracce periglaciali;
24	<b>Monte Civitella</b> - Rilievo aspro con aspetti carsici, tettonici e periglaciali, Vallone dell'inferno, cavità, Valore botanico rilevante. Punto panoramico di primaria importanza;
25	<b>Monte Penna</b> - La Vetta - Rilievo aspro nella parte orientale e ad altipiano con campi di doline e cavità. Sito geomorfologico, è un punto panoramico di primaria importanza; sito archeologico; sito di rilevante interesse botanico;
26	<b>Fosso Confino</b> - Geosito: calcari selciferi sup. in strati decimetrici, piegati a ginocchio i sn del solco torrentizio;
27	<b>Fossa del Morto</b> - Località di interesse geomorfologico per la valle sospesa del T. Fiume (Stridolone); punto panoramico sui calanchi del Fosso delle Gorgacce (T. Siele);
28	<b>Fossi Canala e Radichetto</b> (Testata) - Geosito: affioramento delle dolomie del Trias; sulla faglia Castell'Azzara-Rocca Silvana
29	<b>Poggio Mastro di Casa</b> - Geomorfosito: grandi doline (diam 50 m, prof. 15m) , disperse intorno alla parte sommitale;
30	<b>Poggio Pelato o Monte Rotondo</b> - Numerose doline anche di grandi dimensioni intorno alla parte sommitale; punto panoramico di primaria importanza; sito di interesse botanico rilevante;
31	<b>Ex Cava Monte Civitella</b> - Mulattiera di accesso dalla S.P. Castell'Azzara Selvena - Geosito: piega anticlinale nelle rocce (Calcarea nummulitica) sezionate nella scarpata a monte della strada;
32	<b>Il Sasso</b> - Geomorfosito: grande masso di breccia calcarea erosa dal mare (Pliocene), diviso in due parti da una frattura conformata a gola; E' una delle numerose strutture che sottolineano il percorso della faglia Castell'Azzara -Rocca Silvana nella sua parte orientale;
33	<b>Ripa di Selvena</b> - Tratto occidentale della scarpata di faglia del rilievo di Castell'Azzara (monoclinale) che non è crollato; cavità e fenomeni carsici (doline); Punto panoramico di primaria importanza; sito di interesse botanico;
34	<b>Piana Solforata</b> - Geosito: fortissime emissioni di gas con acqua; vulcanetti di fango; sito di interesse botanico (Scheda 5/4);
	<b>Area Carsica (indicate con apposta campitura nelle tavole di RU)</b>
	(Geosito P.S. - scheda di sintesi 5/3 – 5/7 – 5/8).
	Area Calanchiva (indicata con apposta campitura nelle tavole di
	RU (Geosito P.S. - scheda sintesi 5/1).

#### 4.5 Segnalazioni di specie/habitat per il Comune di Castell'Azzara inseriti nel Repertorio Naturalistico Toscano

Il buono stato di conservazione del territorio comunale di Castell'Azzara è stato verificato con i monitoraggi effettuati a Settembre e Ottobre 2012 e accorpando i risultati degli ultimi censimenti ed osservazioni effettuate in ambito regionale (dati dal Repertorio Naturalistico Toscana - Re.Na.To). In base a questi dati è stata verificata la presenza di numerose specie che risentono in generale una forte diminuzione nella popolazione nazionale, tanto da inserirle nelle liste di tutela come la Direttiva Uccelli oppure la L.R. 56/2000. Di seguito si riportano le segnalazioni di specie animali e vegetali su mappa estrapolate dall'Archivio Re.Na.To, nonché la tabella con le specie osservate, nel Comune di castell'Azzara.



**Figura 4** – Segnalazioni Re.Na.To. delle specie protette per Il Comune di Castell'Azzara. (Fonte sito regione Toscana, database: Re.Na.To. 2012.11.20).

**Tabella 2.** Specie segnalate nell'Archivio Re.Na.To per il comune di Castell'Azzara.

Gruppo	Specie	Famiglia	Ordine	Nome comune
Anfibi	<i>Rana italica</i>	Ranidi	Anuri	Rana appenninica
	<i>Triturus carnifex</i>	Salamandridi	Caudati	Tritone crestato
Insetti	<i>Vulda holdhausi Bernhauer</i>	Stafilinidi	Coleotteri	
	<i>Trechus doderoi taiii Magrini, 1986</i>	Carabidi	Coleotteri	
	<i>Dolichopoda laetitia Menozzi</i>	Rafidoforidi	Orthoptera	
	<i>Maculinea arion (L.)</i>	Licenidi	Lepidotteri	
	<i>Melanargia arge (Sulzer)</i>	Satiridi	Lepidotteri	
	<i>Argynnis pandora (Denis &amp; Schiffermueller)</i>	Ninfalidi	Lepidotteri	
	<i>Zerynthia polyxena (Denis &amp; Schiffermuller)</i>	Papilionidi	Lepidotteri	
Mammiferi	<i>Myotis blythii</i>	Vespertilionidi	Chiroteri	Vespertilio di Blyth
	<i>Tadarida teniotis</i>	Molossidi	Chiroteri	Molosso di Cestoni
	<i>Hypsugo savii</i>	Vespertilionidi	Chiroteri	Pipistrello di Savi
	<i>Myotis myotis</i>	Vespertilionidi	Chiroteri	Vespertilio maggiore
	<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilionidi	Chiroteri	Vespertilio mustacchino
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Vespertilionidi	Chiroteri	Serotino comune
	<i>Eliomys quercinus</i>	Gilridi	Roditori	Topo quercino
Molluschi	<i>Retinella olivetorum (Gmelin, 1791)</i>	Zonitidi	Stilommatofori	
Pesci	<i>Leuciscus muticellus Bonaparte, 1837</i>	Ciprinidi	Cipriniformi	Vairone italiano
Pesci	<i>Padogobius nigricans (Canestrini, 1867)</i>	Gobidi	Perciformi	Ghiozzo di ruscello
Rettili	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Colubridi	Squamati	Cervone
Uccelli	<i>Lanius collurio</i>	Lanidi	Passeriformi	Averla piccola
	<i>Lullula arborea</i>	Alaudidi	Passeriformi	Tottavilla
	<i>Anthus campestris</i>	Motacillidi	Passeriformi	Calandro
	<i>Circaetus gallicus</i>	Accipitridi	Accipitriformi	Biancone
	<i>Otus scops</i>	Strigidi	Strigiformi	Assiolo
	<i>Lullula arborea</i>	Alaudidi	Passeriformi	Tottavilla
	<i>Circaetus gallicus</i>	Accipitridi	Accipitriformi	Biancone
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Turdidi	Passeriformi	Codirosso comune
	<i>Peris apivorus</i>	Accipitridi	Accipitriformi	Falco pecchiaiolo
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Turdidi	Passeriformi	Culbianco
	<i>Milvus milvus</i>	Accipitridi	Accipitriformi	Nibbio reale

#### 4.5.1 Elementi faunistici peculiari

##### 4.5.1.1 - Uccelli

Oltre alle specie sopra descritte in letteratura sono riportate segnalazioni anche per un altro piccolo uccello migratore, l'ortolano (*Emberiza hortulana*). Segnalato in passato come nidificante nel SIR 120 "Monte Penna" e nel SIR 119 "Alto corso del Fiume Fiora", oggi è considerato estinto nel primo, mentre nel secondo è da confermare la sua presenza, ma vi sono comunque ambienti idonei per questa specie.

Di seguito si riportano brevi descrizioni delle specie di uccelli più peculiari:

##### **Ortolano (*Emberiza hortulana*),**

Allegati Direttiva Uccelli I

Allegati L.R. 56/2000 A

Piccolo migratore transahariano è in forte contrazione sia numericamente che come diffusione, oggi abbastanza raro, solo negli anni ottanta era considerato comune e diffuso su tutto il territorio regionale; probabilmente una delle principali cause di questo rapido declino è da attribuire alla scomparsa degli ambienti da lui preferiti; presente dal livello del mare fino alle montagne anche sopra i 1.000 metri è una delle specie legata all'uso tradizionale del territorio e la sua eterogeneità tra coltivi e pascoli; la scomparsa di questa tipica alternanza, la forte diminuzione delle siepi, l'incremento della meccanizzazione delle attività agrocolturali, la scomparsa dei boschetti ha portato ad un forte deterioramento di quegli ambienti idonei alla riproduzione di questa delicata specie.

##### **Culbianco (*Oenanthe oenanthe*)**

Allegati L.R. 56/2000: A

In Toscana si ritrova, abbastanza localizzato, sui principali rilievi della regione. La popolazione nidificante, stimata in 300-400 coppie, è probabilmente in diminuzione numerica e di areale. Nidifica in zone aperte montane con vegetazione erbacea bassa, affioramenti rocciosi e macereti; è spesso legato alle aree intensamente pascolate. La maggiore minaccia è rappresentata dalla perdita di questi habitat, dovuta essenzialmente alla riduzione o cessazione del pascolo. Adeguate politiche agricole che ne assicurino il mantenimento appaiono indispensabili per arrestare il declino della specie in Toscana. Occorre anche scongiurare ogni futuro intervento di forestazione nell'areale riproduttivo della specie.

##### **Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)**

Allegati Direttiva Uccelli I

Allegati L.R. 56/2000 A

In Toscana è migratore e nidificante, con areale riproduttivo concentrato in due aree principali, una corrispondente alla fascia appenninica, l'altra ai rilievi centromeridionali interni. La popolazione pare stabile o forse fluttuante. Nidifica nei boschi, soprattutto di latifoglie, e si alimenta in ambienti più o meno aperti posti in prossimità del sito riproduttivo, dove ricerca imenotteri sociali. Può subire locali diminuzioni dovute a interventi selvicolturali e soprattutto a modifiche degli habitat di alimentazione. Occorre pertanto intervenire con adeguate politiche agricole e forestali, che assicurino il mantenimento di aree ad agricoltura estensiva e di radure boschive, che privilegino le formazioni d'alto fusto e che limitino l'estensione dei tagli nei complessi di maggior pregio.

**Codirosso comune (*Phoenicurus phoenicurus*)**

Allegati L.R. 56/2000 A

Distribuito in modo disomogeneo in Toscana, l'areale del codirosso comprende la porzione centrosettentrionale e orientale, con presenze sparse nel resto della regione. La popolazione toscana è in evidente aumento numerico e di areale. Nidifica in cavità artificiali e naturali, su alberi d'alto fusto. Si ritrova in ambienti urbani e periurbani con giardini e vecchi alberi, presso gli edifici rurali soprattutto in presenza di oliveti, e in boschi maturi. L'aumento registrato negli ultimi anni sembra riguardare in massima parte o esclusivamente le prime due tipologie ambientali.

**Biancone (*Circaetus gallicus*)**

Allegati Direttiva Uccelli I

Allegati L.R. 56/2000 A

La dieta del biancone si basa quasi esclusivamente su serpenti che ricerca in ambienti aperti di diversa natura, contigui a estese aree boscate dove nidifica. La riduzione del pascolo, l'abbandono delle aree marginali e, localmente, l'eccessivo sfruttamento dei boschi, potrebbero influire negativamente sulla popolazione, stimata in 50-100 coppie che, peraltro, appare in leggero aumento negli ultimi decenni. Il biancone ha una distribuzione paleartico-orientale, con una popolazione nidificante europea stimata in 6.200-14.000 coppie. E' una specie migratrice che sverna in Africa in una fascia compresa tra il 10° e il 20° parallelo. La popolazione nidificante italiana è stimata in 350-400 coppie. In Toscana nidifica con una popolazione stimata oggi in 50-100 coppie, sensibilmente superiore rispetto alla stima precedente, sia per effetto di un aumento della conoscenze che, presumibilmente, per un lieve aumento degli effettivi. La popolazione appare concentrarsi principalmente nelle aree collinari della parte centro-meridionale della regione, in connessione pertanto con le popolazioni dell'Italia centro-meridionale. Tuttavia, negli ultimi anni la specie è stata segnalata anche in aree più settentrionali, nelle quali non risultava presente fino al 1999 (Alpi Apuane, Garfagnana, Valtiberina). Recentemente sono pervenute segnalazioni sulla presenza del biancone anche dall'Isola d'Elba.

Durante le migrazioni, sia quella primaverile che quella autunnale, sembra accertato ormai che le popolazioni dell'Italia centrale attraversino preferibilmente il settore alto tirrenico della Toscana (dal Canale di Piombino alla Versilia).

**Nibbio reale (*Milvus milvus*)**

Allegati Direttiva Uccelli I

Allegati L.R. 56/2000 A

Questo rapace, presente in Toscana ormai solo come svernante con 5-15 individui, è legato ad ambienti aperti con presenza di pascoli e terreni a conduzione agricola tradizionale; le trasformazioni ambientali e gli abbattimenti illegali sono le principali cause di minaccia per il mantenimento della popolazione toscana. Reintroduzioni effettuate nel senese nel corso del decennio passato potrebbero aver portato a singoli casi di nidificazione (mancano però dati certi in proposito).

**Averla piccola (*Lanius collurio*)**

Allegati Direttiva Uccelli I

Allegati L.R. 56/2000 A

In Toscana è diffusa su tutto il territorio; appare più comune nella fascia settentrionale appenninica, all'Elba e a Pianosa e nell'estremo sud della regione. La popolazione toscana ha subito evidenti cali dopo gli anni '80 mentre appare

relativamente stabile nel periodo 2000-2005. In periodo riproduttivo l'averla piccola frequenta ambienti aperti, con alberi e arbusti isolati, ad elevata eterogeneità ambientale, a tutte le quote. La diminuzione di questi habitat pare la maggiore minaccia, in Toscana, per la specie. Per tutelare l'averla piccola è necessario che siano mantenute o recuperate aree ad agricoltura estensiva e a pascolo, soprattutto nelle aree montane, nelle zone più intensamente coltivate sia favorita una maggior diffusione di siepi, alberature e alberi sparsi, e in generale che siano favorite le azioni che portano a un innalzamento dei livelli di eterogeneità.

### **Tottavilla (*Lullula arborea*)**

Allegati Direttiva Uccelli I

Allegati L.R. 56/2000 A

In Toscana nidifica con una distribuzione continua nelle porzioni nord-orientali e centromeridionali interne, mentre è più discontinua sull'Appennino Settentrionale e molto localizzata nelle vallate nord-occidentali; presente e diffusa all'Isola d'Elba. La popolazione toscana appare stabile nell'areale distributivo e forse in aumento numerico. In periodo riproduttivo è presente soprattutto in zone collinari e montane, su versanti ben esposti e spesso ripidi, occupati da praterie con alberi o arbusti sparsi; occupa inoltre aree agricole a elevata eterogeneità, ampie radure boschive, talvolta anche boschi molto radi. La perdita o la degradazione di questi habitat, dovuta soprattutto all'abbandono delle aree montane o collinari meno produttive, e in particolare alla riduzione o cessazione del pascolo, sono le maggiori cause di minaccia per la specie. Adeguate politiche agricole e forestali che assicurino il mantenimento delle forme tradizionali di uso del suolo nelle aree collinari e montane sono le misure necessarie per evitare il declino della specie in Toscana.

### **4.5.1.2 Mammiferi**

#### **Lontra (*Lutra lutra*)**

Allegati Direttiva Habitat II e IV

E' una specie strettamente legata ad ambienti acquatici con abbondante vegetazione, ricchi di pesce e lontani da fonti di disturbo, per questo rifugge la presenza dell'uomo. E' stata fatta oggetto di una caccia sfrenata che, insieme all'aumentare dell'antropizzazione diffusa sul territorio e alla diminuzione di habitat idonei alla sua sopravvivenza, ne hanno causato la quasi ormai totale estinzione.

Specie euroasiatica. La sua distribuzione si estende dall'Europa, esclusa l'Islanda, al Giappone e all'Indonesia e inoltre nel nord Africa. In Italia, fino ai primi del secolo, il suo areale comprendeva quasi tutto il territorio nazionale; attualmente è limitata a poche zone molto localizzate del centro-sud che stanno subendo ulteriori contrazioni dato che è una specie in grave pericolo di estinzione. In Toscana le segnalazioni sono localizzate lungo i corsi dei fiumi Farma, Merse e Fiora, ma purtroppo anche qui la popolazione sta velocemente andando incontro alla totale scomparsa.

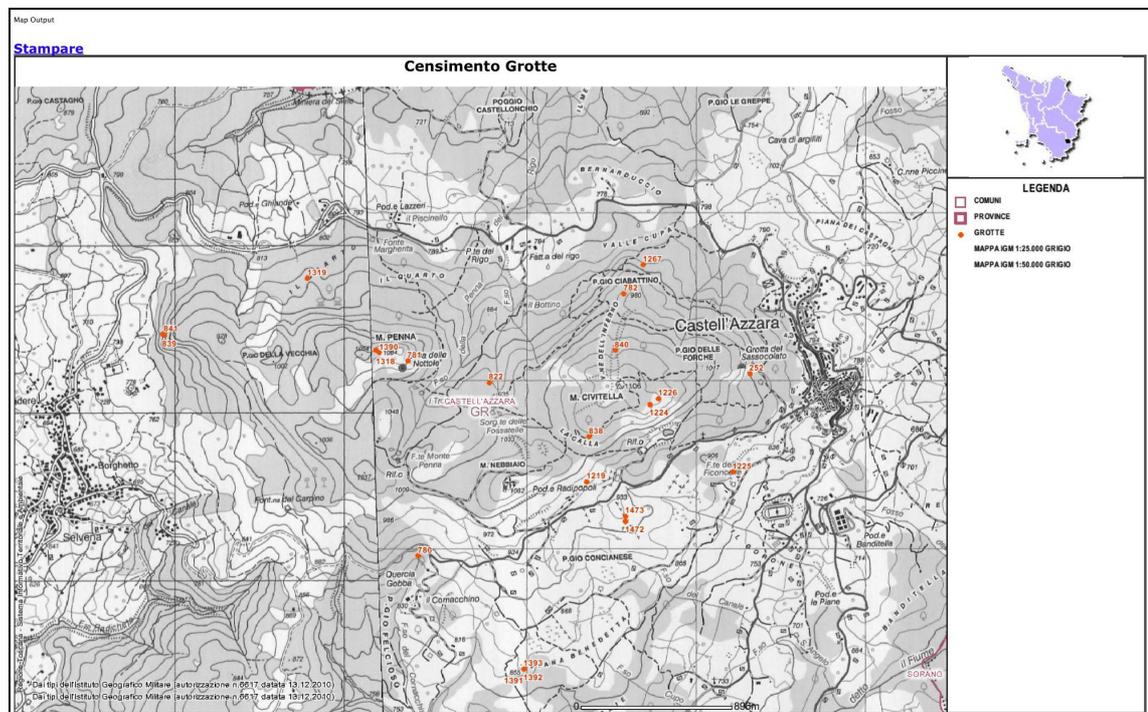
La Lontra è ormai sull'orlo dell'estinzione in Toscana, e non solo, a causa del progressivo inquinamento delle acque e del prelievo idrico, con un relativo impoverimento della fauna ittica, oltre che delle bonifiche delle zone umide. Altro fattore importante che ha causato e causa la sua scomparsa è la caccia sfrenata di cui è stata sempre fatta oggetto in quanto considerata animale "nocivo", dato il tipo di alimentazione. Le modifiche e le trasformazioni dell'habitat hanno fatto sì che la Lontra abbia cercato rifugio nelle aree sempre più a monte dei corsi d'acqua, dove la presenza dell'uomo è minore.

Purtroppo in Toscana sembra essere quasi completamente estinta. Nelle poche aree dove ancora è presente è necessario adottare piani di lavoro mirati allo studio dell'idoneità dei siti e all'eliminazione di eventuali fonti di disturbo. La presenza di un Roditore quale la Nutria (animale sud-americano di recente introduzione) sembra inoltre avere causato ulteriori problemi di tipo competitivo su di un Carnivoro già in forte declino e suscettibile nei confronti di fonti esterne di disturbo: competizione territoriale aggravata dal degrado dall'habitat stesso. E' necessario adottare interventi mirati al minor disturbo possibile da parte dell'uomo (creazioni di zone di protezione), al mantenimento di una buona portata di acqua tale da conservare o eventualmente ripristinare la fauna ittica e la conservazione della vegetazione riparia o il suo ripristino. Inoltre è importante avere un controllo sul territorio in modo tale da evitare il fenomeno del bracconaggio che, anche se raramente, può ancora oggi creare dei problemi ad una specie ormai sull'orlo dell'estinzione.

### Chiroteri

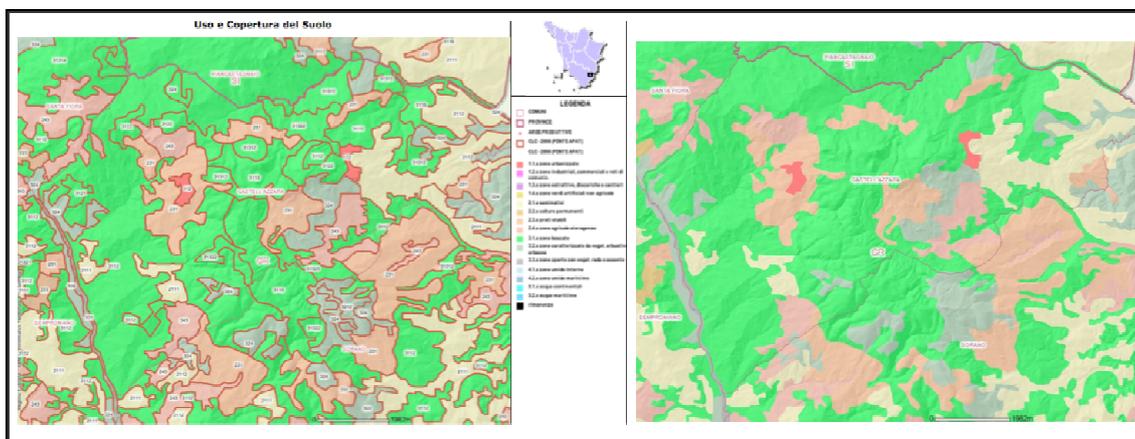
La presenza di grotte e ambienti ipogei legati soprattutto al sito del Monte Penna (vedi Fig 5) fa sì che in questa area siano presenti numerose specie di Chiroteri. Nell'archivio Re.Na.To sono registrate le osservazioni di 6 specie diverse e precisamente: il Vespertilio di Blyth, il Molosso di Cestoni, il Pipistrello di Savi, il Vespertilio maggiore il Vespertilio mustacchino e il Serotino comune. In letteratura e nelle schede descrittive dei SIR sono riportate anche altre specie molto importanti di cui 9 segnalate nella Grotta del Sassocolato (Dondini G. et al., 1998). Le specie segnalate oltre a quelle già citate in Tabella 2. sono:

- il ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*),
- il rinolofo euriale (*Rhinolophus euryale*)
- ferro di cavallo minore (*Rhinolophus hipposideros*)
- miniottero (*Miniopterus schreibersii*),



**Figura 5** Mappa delle grotte con numero catastale. Per la lista completa delle grotte vedi Tabella 1.

#### 4.6 Informazioni cartografiche uso e copertura del suolo Corine Land Cover 2000 – 2006



**Figura 6.** Informazioni Corine land Cover 2000 – 2006 per il territorio del comune di Castell'Azzara.

Di seguito si riportano le descrizioni dei CODICI CORINE presenti nel territorio del Comune di castell'Azzara :

Cod. 1.1.2. Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado

Cod. 2.1.1.1. Colture intensive

Cod. 2.3.1. Prati stabili (foraggere permanenti)

Cod. 2.4.3. Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti

Cod. 3.1.1.2 Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro e/o roverella e/o farnetto e/o rovere e/o farnia)

Cod. 3.1.1.5 Boschi a prevalenza di faggio

Cod. 3.1.1.6. Boschi a prevalenza di specie igrofile (boschi a prevalenza di salici e/o pioppi e/o ontani, ecc.)

Cod. 3.1.2.1. Boschi a prevalenza di pini mediterranei (pino domestico, pino marittimo) e cipressete

Cod. 3.1.2.2. Boschi a prevalenza di pini montani e oromediterranei (pino nero e laricio, pino silvestre, pino loricato)

Cod. 3.1.3.1.2. Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di querce caducifoglie

Cod. 3.1.3.2.2. Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di pini montani e oromediterranei

Cod. 3.1.3.2.3. Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di abete bianco e/o abete rosso

Cod. 3.2.4. Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione

Cod. 3.3.1. Spiagge, dune e sabbie

## 5 Screening delle interferenze potenziali con il sistema ambientale

### 5.1 Descrizione degli impatti sul sito Foreste del Siele e Pigelletto di Piancastagnaio – SIR 99

Il sito è ricompreso in parte nel Comune di Castell'azzara nella porzione centro settentrionale del territorio comunale. In questa area non sono previsti particolari sviluppi urbanistici, né interventi di particolare rilievo. L'unico intervento confinante al SIR 99 è l'intervento D3.1 "Stazione di Servizio Bivio Terni", tale intervento confina anche con il SIR 120 (Monte Penna) quindi saranno valutati i potenziali impatti di questo intervento sul SIR 99 (e sul SIR 120 nel capitolo successivo).

Questo intervento prevede la realizzazione di:

- un impianto di distribuzione carburante
- un alloggio residenziale di massimo mq 110 SUL per la conduzione e la guardiana
- una struttura turistico ricettiva di massimo 20 posti letto e strutture per la ristorazione
- nonché è ammessa la formazione di un'area pic-nic.

Le NTA del RU per questo intervento prevedono che si attui previo Piano Attuativo e studio di Incidenza, condizionato alla stipula di un atto di obbligo unilaterale che garantisca:

- l'unitarietà del comparto anche con esecuzione per stralci funzionali, la realizzazione e messa in esercizio;
- utilizzo di materiali di edilizia sostenibile anche con riferimento alle linee guida regionali;
- assicurare massima efficienza energetica ed utilizzo di materiali di edilizia sostenibile e bioedilizia;
- la naturalizzazione complessiva dell'area di intervento e le opere di mitigazione in speciale modo dalla strada di collegamento proveniente da Selvena secondo un progetto da approvare a cura dell'Amministrazione comunale;
- la realizzazione di un impianto di depurazione a ricircolo totale con assoluto divieto di sub irrigazione;
- la progettazione ed esecuzione di interventi contro l'inquinamento luminoso e di incidenza sulla fauna;
- una ricaduta economica complessiva sul territorio;
- sistemazione strada di collegamento con sistema ipogeo e con Miniera del Ribasso;
- idonee coperture finanziarie in caso di inadempimenti.



**Foto 1.** Bivio Terni. Intervento D3.1 del RU

Come già ampiamente evidenziato nel piano strutturale l'attività ricettiva, in genere, a supporto dei valori naturalistici, paesaggistici, storici ed archeominerari, rappresenta certamente una possibilità da sviluppare ed implementare per un territorio che si presenta problematico dal punto di vista delle opportunità di occupazione; ma come si afferma nel Piano Strutturale <<...omissis...>>essa deve essere progettata anche in funzione della riduzione degli impatti che essa ha sulle risorse naturali, in termini di pressioni e impatti sulle risorse naturali, comprendendo anche il potenziale disturbo derivante dai flussi turistici stessi; ....omissis....*In definitiva, si può sintetizzare che ai fini della difesa degli habitat e delle specie vegetali e animali presenti, ogni intervento di gestione e/o trasformazione delle risorse essenziali ed ambientali dovrà tenere presente, sia in termini di progettazione e realizzazione sia in termini di gestione successiva la tutela ed, in secondo luogo, il miglioramento della diversità biologica, ecologica e paesaggistica.>>*

### **5.1.1 Riduzione degli habitat soggetti a protezione**

L'intervento come detto non ricade all'interno del SIR e quindi non è prevedibile una riduzione degli habitat soggetti a protezione.

### **5.1.2 Perturbazione (disturbo) di specie fondamentali**

E' prevedibile che potenzialmente il disturbo, sia in fase di realizzazione dell'opera che in fase di esercizio, si possa verificare in particolare per le specie presenti nelle aree boschive sul perimetro dei SIR. Sarà quindi necessario prevedere nelle successive fasi progettuali, nelle successive SInCA dei progetti e/o piani, delle adeguate misure di attenuazione da adottare nelle fasi di cantiere, nella realizzazione delle opere, in fase di esercizio e nella conduzione delle strutture, indirizzate a ridurre al minimo tali disturbi. Di seguito si riportano alcune mitigazioni che in maniera non completa o esaustiva

possono essere previste e adottate in casi specifici, quali;

- collocazione quando possibile dell'area di cantiere al di fuori di aree protette e mai in sovrapposizione con habitat prioritari e/o in aree con presenza di specie protette in fase riproduttiva e comunque in generale quanto più possibile lontano dalle aree prioritarie delle SIR,
- schermare il cantiere sia dal punto di vista luminoso che acustico, evitando in particolare le attività più rumorose durante le ore di alba e crepuscolo, e mantenendo sempre efficienti le eventuali schermature perimetrali come i filari di alberi o le siepi poste a schermatura delle aree antropizzate poste lungo il confine con i SIR,
- mantenere gli alberi più vecchi in buono stato di conservazione e manutenzione,
- eradicare specie vegetali infestanti quali Robinia e Ailanto,
- mantenere i fossi di scolo con la relativa vegetazione, mantenendo il divieto assoluto di impermeabilizzazione dei fossi.
- Prevedere dei monitoraggi specifici per la chiropterofauna
- ecc.

Comunque a livello del Piano RU non sono previsti o valutabili gli effetti diretti o indiretti attribuibili alle attività di cantiere sugli habitat e sulle specie protette dovuti alle interferenze realizzate all'interno o in prossimità del SIR.

### **5.1.3 Frammentazione degli habitat e/o delle specie**

A questo livello di Piano, comprendendo le misure di attenuazione e le prescrizioni previste nelle NTA del RU e nel presente Studio, non sono previsti effetti diretti di frammentazione di habitat all'interno del SIR.

### **5.1.4 Variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione**

A questo livello di Piano, comprendendo le misure di attenuazione e le prescrizioni previste nelle NTA del RU e nel presente Studio, non sono prevedibili variazioni degli indicatori chiave del valore di conservazione

### **5.1.5 Variazione della qualità dell'acqua**

A questo livello di Piano, comprendendo le misure di attenuazione e le prescrizioni previste nelle NTA del RU non sono prevedibili variazioni della qualità dell'acqua.

### **5.1.6 Suolo, Sottosuolo, Aria, Rifiuti**

A questo livello di Piano, comprendendo le misure di attenuazione e le prescrizioni previste nelle NTA del RU non sono prevedibili variazioni della qualità dell'aria, del suolo del sottosuolo e nella gestione dei Rifiuti.

### **5.1.7 Cambiamenti climatici**

Viste le dimensioni minime degli interventi della loro distribuzione spaziale e delle caratteristiche dell'orografia del territorio, e per quanto detto precedentemente non sono previsti o prevedibili impatti diretti o indiretti sul clima.

### **5.1.8 Sintesi degli impatti**

In considerazione delle caratteristiche e localizzazione degli interventi previsti nel RU, dei loro rapporti con il SIC/SIR in oggetto e della localizzazione degli habitat di interesse regionale/comunitario, si ritiene che l'incidenza delle previsioni urbanistiche sugli habitat stessi, analizzate per singola previsione o cumulativamente, risulti non

significativa.

Per gli aspetti specifici, in particolare per l'intervento D3.1 si rimanda comunque alle prescrizioni del singolo intervento contenute nelle NTA del RU che prevedono che si attui attraverso Piano Attuativo e relativo Studio di Incidenza. Inoltre, andrà valutata la fattibilità dell'intervento nel rispetto del contenuto della scheda 7A del PTC per la salvaguardia dei boschi.

## 5.2 Descrizione degli impatti sul sito Alto Corso del Fiume Fiora – SIR 119

Il sito è ricompreso in parte nel Comune di Castell'Azzara nella porzione orientale del territorio comunale. Al sito in oggetto, ai fini dello Studio di Incidenza, sono associate le previsioni d'impatto che si possono verificare con la realizzazione degli interventi previsti nel RU, che ricadono all'interno del SIR o che anche se esterni possono però avere ricadute su di esso.

I principali obiettivi di conservazione evidenziati nel SIR119, come evidenziato nei capitoli precedenti, sono:

- la conservazione/ripristino delle acque e della naturalità dell'alveo, anche quale condizione necessaria per la sopravvivenza della lontra,
- il mantenimento di un deflusso minimo nei mesi estivi, da valutare anche i rapporto alla presenza della lontra
- il mantenimento del mosaico vegetazionale costituito dalla vegetazione dei greti, garighe, boscaglie ecc ed eventuali interventi di riqualificazione.

Nel presente RU sono previsti due interventi principali con potenzialità di impatti significativi sul SIR e che ricadono all'interno del perimetro dello stesso: l'Agrialbergo "La Banditella" (Es4) e il recupero dell'edificio del Podere La Porcareccia (Scheda beni architettonici n°48).

Per quanto riguarda il primo intervento analizzato, si tratta di un'area di nuova previsione per il recupero ai fini turistico ricettivi del patrimonio edilizio e per la ricettività a servizio del sistema di valorizzazione del paesaggio ipogeo, della Riserva Naturale del Monte Penna e del SIR Alto Corso del Fiume Fiora. L'intervento, che per sviluppo superficiale ricade interamente all'interno del SIR, a questo livello di Pianificazione prevede una struttura di ricettività rurale che << consisterà in un massimo 70 posti letto distribuiti sia in camere che in suite. Potranno essere realizzati spazi comuni e di servizio all'interno della volumetria sopra indicata nonchè spazi accessori per attività sportive (piscina, SPA, Wellness, maneggio ecc...) e potrà essere realizzata a condizione che l'imprenditore sia titolare di azienda agricola con superficie minima fondiaria uguale o superiore a quella agricola di riferimento >>.

Nelle NTA del RU per questo intervento si prevede che:

<<L'intervento si attua previo **Piano Attuativo e Studio di Incidenza**, condizionato alla stipula di un atto di convenzione che oltre a quanto previsto dalla Legge, garantisca:

- l'unitarietà del comprato, la realizzazione e messa in esercizio delle strutture ricettive;
- utilizzo di materiali di edilizia sostenibile anche con riferimento alle linee guida regionali;
- assicurare massima efficienza energetica;
- la naturalizzazione complessiva dell'area di intervento e le opere di mitigazione secondo un progetto da approvare a cura dell'Amministrazione Comunale;
- la realizzazione di un impianto di depurazione a ricircolo totale con assoluto divieto di sub irrigazione;
- la progettazione ed esecuzione di interventi per la riduzione dell'inquinamento luminoso e di incidenza sulla fauna;
- una ricaduta economica complessiva sul territorio;
- idonee coperture finanziarie in caso di inadempimenti;

- il collegamento tramite convenzioni con Associazioni ed Imprese che si occupano di promozione turistica e/o di divulgazione e sviluppo del prodotto tipico (Rif. art. 57 c. 10 del PS)

..>>

Appare evidente che a questo livello di Piano di RU non è possibile valutare i dettagli delle interferenze potenziali che questo intervento andrà a creare nelle fasi di cantiere e che verranno valutate obbligatoriamente nello Studio di Incidenza associato al Piano Attuativo. Quindi, in questa sede si valutano i potenziali effetti del progetto sulle specie e gli habitat oggetto di tutela del SIR 119, nell'ottica dell'aumento della pressione antropica e nell'ottica della salvaguardia della qualità delle acque del Fiume Fiora dovute alla presenza e alla gestione delle strutture ricreative associate all'Agrialbergo.

Il secondo intervento, anche questo completamente ricompreso nel SIR 119, consiste nel recupero di un edificio rurale con annesso aggregato in linea (Foto 2). L'intervento prevede la ristrutturazione dell'edificio e dell'annesso. Per la descrizione dettagliata si rimanda alla Scheda n° 48 del RU.



Foto 2. A sx località La Banditella, area di intervento Es.4 delle NTA del RU.

A dx edificio rurale in località La Porcareccia, l'intervento di recupero dell'edificio e degli annessi è descritto nella Scheda 48 delle NTA del RU.

Nella descrizione degli impatti dobbiamo tenere in particolare considerazione le principali criticità interne per questo SIR individuate nel DGR 644/2004 che sono:

- Captazioni idriche (in particolare per l'acquedotto del Fiora, gli impianti geotermici e le attività agricole).
- Inquinamento delle acque per scarichi civili, percolazione da vecchie miniere, scarichi connessi alle attività geotermiche.
- Taglio della vegetazione ripariale e interventi di rimodellamento dell'alveo.
- Cessazione del pascolo nei santolinieti e nelle praterie.
- Presenza di specie alloctone (pesci, robinia).
- Passaggio di automezzi, con conseguenti disturbo e possibile distruzione di nidiate e alterazione di habitat.
- Notevole afflusso turistico estivo per le attività di balneazione (su aree limitate).

Inoltre dal Piano Strutturale all'interno del medesimo SIR 119 "Alto corso del fiume Fiora" in quanto anche Zona a Protezione Speciale prescrive agli Atti di governo del territorio, ed ivi compresi i piani di settore, di tenere in particolare considerazione le seguenti misure di conservazione:

Il divieto di realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti microeolici per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw;

Il divieto di svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi autorizzati;

Il divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati all'interno delle schede di paesaggio del piano Strutturale;

Come già ampiamente evidenziato nel Piano Strutturale per l'attività ricettiva si prevede che <<....omissis....deve essere progettata anche in funzione della riduzione degli impatti che essa ha sulle risorse naturali, in termini di pressioni e impatti sulle risorse naturali, comprendendo anche il potenziale disturbo derivante dai flussi turistici stessi; ....omissis....In definitiva, si può sintetizzare che ai fini della difesa degli habitat e delle specie vegetali e animali presenti, ogni intervento di gestione e/o trasformazione delle risorse essenziali ed ambientali dovrà tenere presente, sia in termini di progettazione e realizzazione sia in termini di gestione successiva la tutela ed, in secondo luogo, il miglioramento della diversità biologica, ecologica e paesaggistica.>>

Inoltre nella SIncA del PS si evidenzia come: "il sostegno alle attività integrative all'agricoltura qualora queste interessino le aree dei SIR devono essere attentamente progettate in termini di localizzazione e realizzazione, con l'obiettivo di non impattare sui valori ambientali presenti nel SIR."

Tutto ciò premesso si procede alla verifica puntuale delle interferenze potenziali degli interventi previsti nel presente RU.

Gli interventi come detto ricadono all'interno del SIR e pertanto se ne valuta la loro interferenza diretta sul SIR.

Sarà quindi necessario adottare nella successive fasi pianificatorie e di Sinca delle adeguate misure di attenuazione in fase di cantiere, di progettazione e realizzazione delle opere per ridurre al minimo il disturbo, come ad esempio:

- collocando tutta l'area di cantiere al di fuori delle aree o negli Habitat protetti del SIR, schermare il cantiere sia dal punto di vista luminoso che acustico,
- evitando attività rumorose durante le ore di alba e crepuscolo, mantenere gli alberi più vecchi, eradicare specie vegetali infestanti quali Robinia e Ailanto,
- mantenendo i fossi di scolo con la relativa vegetazione,
- non impermeabilizzazione dei fossi ecc..

In fase di esercizio, a livello di dettaglio del RU non è possibile escludere un eventuale disturbo su specie fondamentali come la Lontra (Mammifero) e l'ortolano (Uccello), rimanda il giudizio allo Studio di Incidenza progettuale, a tal proposito si prescrive comunque sin da ora il:

- Mantenimento delle caratteristiche ecologiche delle siepi e filari,
- Mantenimento della rete esistente e progressivo incremento nelle zone dove questi elementi sono oggi assenti o rari,
- Mantenimento e incremento della complessità strutturale di siepi e filari, con tutela dei vecchi alberi e di un folto strato arbustivo,
- Salvaguardia delle aree nucleo, caratterizzate da estensioni significative di agroecosistemi ad elevata complessità ed eterogeneità, con un denso reticolo di siepi e filari,
- Mantenimento e ricostituzione di un mosaico formato da sufficienti estensioni di diverse tipologie di vegetazione (boschi umidi, canneti, tifeti e altre formazioni elofitiche, prati umidi, specchi d'acqua).

### **5.2.1 Riduzione degli habitat soggetti a protezione**

Nel recupero dell'edificio rurale (scheda 48) non è prevedibile una riduzione degli habitat soggetti a protezione.

Per il recupero dell'insediamento abitativo dell'Agrialbergo "La Banditella" è prevedibile una riduzione di aree agricole e/o permeabilità generale del suolo, per la realizzazione delle strutture abitative e delle eventuali strutture ricreative andrà valutata nella fase di Pianificazione successiva e basandosi sulle prescrizioni specifiche di Sinca anche dell'ubicazione dell'eventuale impatto sulla qualità dell'acqua del Fiume Fiora.

Dai sopralluoghi eseguiti nell'area risulta che non sono stati evidenziati habitat o specie oggetto di protezione specifica all'interno e sulle strutture esistenti e sulle aree del resede degli immobili, pertanto a livello di pianificazione di RU non sono prevedibili riduzioni degli habitat soggetti a protezione.

### **5.2.2 Perturbazione (disturbo) di specie fondamentali**

E' prevedibile che un disturbo temporale in fase di realizzazione dell'opera si possa verificare per le specie presenti nel SIR.

E' prevedibile che potenzialmente il disturbo sia in fase di realizzazione dell'opera che in fase di esercizio si possa verificare. In particolare sarà quindi necessario adottare e prevedere nelle successive fasi progettuali, nelle successive SinCA dei progetti e/o piani delle adeguate misure di attenuazione da adottare.

### **5.2.3 Frammentazione degli habitat e/o delle specie**

Per quanto riguarda l'intervento di recupero dell'edificio storico: non sono previsti effetti diretti di frammentazione di habitat e/o delle specie.

Per quanto riguarda il recupero dell'insediamento abitativo dell'agrialbero la Banditella: a questo livello di Piano non sono prevedibili impatti significativi diretti sulle specie e sugli Habitat del SIR, rimandando il giudizio di compatibilità ambientale allo studio di incidenza associato al Piano Attuativo e/o ai singoli progetti, soprattutto per il dimensionamento e il posizionamento della struttura ricettiva comprensiva degli accessori.

### **5.2.4 Variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione**

Per quanto riguarda l'intervento di recupero dell'edificio storico: non sono previsti effetti o variazioni degli indicatori chiavi del valore di conservazione.

Per quanto riguarda il recupero dell'insediamento abitativo dell'Agrialbero "la Banditella": a questo livello di Piano di RU non sono previsti effetti o variazioni degli indicatori chiavi del valore di conservazione, rimandando per le indicazioni delle specifiche misure di mitigazione o eventualmente di compensazione agli Studi di Incidenza allegati al Piano Attuativo e ai progetti associati.

### **5.2.5 Variazione della qualità dell'acqua**

Per quanto riguarda il recupero dell'edificio storico e la struttura turistico ricettiva dell'Agrialbergo La Banditella, una volta attuate le misure di attenuazione e le prescrizioni previste nelle NTA del RU non sono previste variazioni della qualità dell'acqua.

### **5.2.6 Suolo, Sottosuolo, Aria, Rifiuti**

Per quanto riguarda l'intervento di recupero dell'edificio storico: non sono previsti effetti o variazioni delle caratteristiche del suolo nel sottosuolo in area o nei rifiuti.

Per quanto riguarda il recupero dell'insediamento abitativo dell'Agrialbero "la Banditella": a questo livello di Piano di RU non avendo le caratteristiche dimensionali degli edifici e delle progettualità delle attività di scavo previste, si rimanda per le indicazioni delle specifiche misure di mitigazione o eventualmente di compensazione agli Studi di Incidenza allegati al Piano Attuativo e nei progetti associati.

Comunque a livello del Piano RU non sono previsti effetti diretti o indiretti sugli indicatori del suolo nel sottosuolo nell'area o nei rifiuti delle specie protette presenti all'interno o in prossimità dell'area di intervento della Banditella.

### **5.2.7 Cambiamenti climatici**

Viste le dimensioni minime degli interventi della loro distribuzione spaziale e delle caratteristiche dell'orografia del territorio, e per quanto detto precedentemente non sono previsti o prevedibili impatti diretti o indiretti sul clima.

### **5.2.8 Sintesi degli impatti**

In considerazione delle caratteristiche e della localizzazione degli interventi previsti nel RU, dei loro rapporti areali con il SIC/SIR in oggetto e della localizzazione degli habitat di interesse regionale/comunitario si ritiene che l'incidenza delle previsioni urbanistiche sugli habitat stessi, analizzate per singola previsione o cumulativamente, risulti non significativa. **Per alcuni aspetti specifici si rimanda comunque alla valutazione dello Studio di Incidenza del singolo intervento.**

### 5.3 Descrizione degli impatti sul sito Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella – SIR 120

Le NTA del RU all'art 42 per la Riserva del Monte Penna che coincide per la maggior parte della superficie del SIR 120 riporta quanto segue:

*.....omissis....<<Riserva Naturale del Monte Penna - Relativamente all'area interessata dalla Riserva Naturale del Monte Penna e dalle sue aree contigue così come riportate con apposita perimetrazione nella tavole grafiche, il Regolamento Urbanistico recepisce integralmente i contenuti del Regolamento delle Riserve della Provincia di Grosseto in modo particolare per quanto riguarda la disciplina delle attività edilizie, di quelle silvo-pastorali, turistico escursionistiche e didattiche, nonché il contenuto del Piano di Gestione. Costituiscono inoltre prescrizione per tutti gli strumenti operativi, ivi compresi gli specifici piani di settore, le seguenti misure di conservazione specifiche (Art. 32 c. 4 lett. d) P.S.):*

- a) La naturalizzazione e progressiva sostituzione dei boschi di conifere;*
- b) La conservazione e miglioramento della caratterizzazione ecologica dei boschi di latifoglie;*
- c) La conservazione e recupero delle praterie secondarie e loro razionale gestione per la tutela dell'habitat anche attraverso un corretto uso del pascolo;*
- d) Il mantenimento dei paesaggi carsici;*
- e) La tutela delle cospicue colonie di chiroterri; >>*

Il RU prevede una serie di interventi che insistono nel SIR o confinanti ad esso.

In particolare gli interventi di RU i cui impatti potenziali sono da valutare ai fini del presente Studio di Incidenza sono:

- **Es 1** Agrimaneggio "Il Cornacchino" (art 66 delle NTA del RU). L'area di intervento ricade all'interno del SIR 120 e nella Area contigua della Riserva Naturale Provinciale del Monte Penna (vedi TAV 6 del RU) (Foto 3);
- **F 1.2** Parco Archeologico Rocca Silvana. L'area di intervento ricade all'interno del SIR 120 e nella Riserva Naturale Provinciale del Monte Penna (vedi TAV 6 del RU) (Foto 3);
- **D 3.1** "Bivio Terni". L'area di intervento è confinante con il SIR 120 e SIR 99.
- **F 2.3** "Impianto sportivo di Selvena. L'area di intervento confina con il SIR 120 e la Riserva naturale Provinciale del Monte Penna.

Nel RU inoltre sono previsti 3 interventi per la "Valorizzazione del Paesaggio ipogeo attraverso la riqualificazione del Sistema delle Gallerie minerarie e del Sistema delle Grotte (aree carsiche – Grotta del Sassocolato )" (art 77 NTA del RU), di cui è necessario valutare gli effetti diretti e/o indiretti sul SIR 120 "Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella"

- Rev.1 "Recupero ex Miniera del Morone "
- Rev.2 "Recupero Gallerie Miniera del Cornacchino"
- Rev.3 Valorizzazione "Grotta del Sassocolato"

Per questi interventi quanto interni o contigui al SIR 120 sarà necessario effettuare specifici Studi di Incidenza nelle successive fasi progettuali.

Come già ampiamente evidenziato nel Piano Strutturale per l'attività ricettiva si prevede che <<.....omissis...."essa deve essere progettata anche in funzione della riduzione degli impatti che essa ha sulle risorse naturali, in termini di pressioni e impatti

sulle risorse naturali, comprendendo anche il potenziale disturbo derivante dai flussi turistici stessi; .....omissis.....In definitiva, si può sintetizzare che ai fini della difesa degli habitat e delle specie vegetali e animali presenti, ogni intervento di gestione e/o trasformazione delle risorse essenziali ed ambientali dovrà tenere presente, sia in termini di progettazione e realizzazione sia in termini di gestione successiva la tutela ed, in secondo luogo, il miglioramento della diversità biologica, ecologica e paesaggistica.>>



Foto 3. a, b, c Località Rocca Silvana; d, e f, Località il Cornacchino

### 5.3.1 Riduzione degli habitat soggetti a protezione

Dai sopralluoghi eseguiti risulta che non sono state evidenziate habitat o specie oggetto di protezione specifica nelle aree di intervento, pertanto a livello di pianificazione di RU non sono prevedibili riduzioni degli habitat soggetti a protezione. Per tutti gli interventi citati nel paragrafo precedente non è prevedibile una riduzione degli habitat soggetti a protezione.

### **5.3.2 Perturbazione (disturbo) di specie fondamentali**

E' prevedibile che potenzialmente il disturbo, sia in fase di realizzazione delle opere che in fase di esercizio, si possa verificare, in particolare per le specie presenti nelle aree boschive sul perimetro dei SIR. Sarà quindi necessario prevedere nelle successive fasi progettuali, nelle successive SInCA dei progetti e/o piani, delle adeguate misure di attenuazione da adottare nelle fasi di cantiere, nella realizzazione delle opere, in fase di esercizio e nella conduzione delle strutture, indirizzate a ridurre al minimo tali disturbi. Di seguito si riportano alcune mitigazioni che in maniera non completa o esaustiva possono essere previste e adottate in casi specifici, quali;

- collocazione quando possibile dell'area di cantiere al di fuori di aree protette e mai in sovrapposizione con habitat prioritari e/o in aree con presenza di specie protette in fase riproduttiva e comunque in generale quanto più possibile lontano dalle aree prioritarie delle SIR,
- schermare il cantiere sia dal punto di vista luminoso che acustico, evitando in particolare le attività più rumorose durante le ore di alba e crepuscolo, e mantenendo sempre efficienti le eventuali schermature perimetrali come i filari di alberi o le siepi poste a schermatura delle aree antropizzate poste lungo il confine con i SIR,
- mantenere gli alberi più vecchi in buono stato di conservazione e manutenzione,
- eradicare specie vegetali infestanti quali Robinia e Ailanto,
- mantenere i fossi di scolo con la relativa vegetazione, mantenendo il divieto assoluto di impermeabilizzazione dei fossi,
- ridurre al minimo le aree di suolo impermeabilizzate,
- prevedere dei monitoraggi specifici per la chiropterofauna da concordare con le azioni del progetto Life-Natura "Save the Flyers" attualmente in corso e coordinato dall'Unione dei Comuni Amiata Grossetana,

Comunque a livello del RU non sono previsti o valutabili gli effetti diretti o indiretti attribuibili alle attività di cantiere sugli habitat e sulle specie protette dovuti alle interferenze realizzate all'interno o in prossimità del SIR.

### **5.3.3 Frammentazione degli habitat e/o delle specie**

A questo livello di Piano, per tutti gli interventi citati nel paragrafo precedente, una volta attuate le misure di attenuazione indicate nel presente Studio e le prescrizioni indicate nelle NTA del RU, non è prevedibile una frammentazione dell'habitat.

### **5.3.4 Variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione**

A questo livello di Piano, per tutti gli interventi citati nel paragrafo precedente, una volta attuate le misure di attenuazione indicate nel presente Studio e le prescrizioni indicate nelle NTA del RU, non sono previste variazioni degli indicatori chiave.

### **5.3.5 Variazione della qualità dell'acqua**

A questo livello di Piano, per tutti gli interventi citati nel paragrafo precedente, una volta attuate le misure di attenuazione indicate nel presente Studio e le prescrizioni indicate nelle NTA del RU, non sono previste variazioni della qualità dell'acqua.

### **5.3.6 Suolo, Sottosuolo, Aria, Rifiuti**

A questo livello di Piano, comprendendo le misure di attenuazione e le prescrizioni previste nelle NTA del RU non sono prevedibili variazioni della qualità dell'aria, del suolo

del sottosuolo e nelle gestione dei Rifiuti.

### **5.3.7 Cambiamenti climatici**

Viste le dimensioni minime degli interventi della loro distribuzione spaziale e delle caratteristiche dell'orografia del territorio, e per quanto detto precedentemente non sono previsti o prevedibili impatti diretti o indiretti sul clima.

### **5.3.8 Sintesi degli impatti**

Per tutti gli interventi in oggetto (vedi par 5.3) interni o contigui all'area SIR 120 è necessario effettuare uno Studio di incidenza specifico finalizzato in particolare alla identificazione delle potenziali interferenze delle attività di cantiere.

Per l'intervento D3.1 Bivio Terni andrà valutato la fattibilità dell'intervento anche nel rispetto del contenuto della scheda 7A del PTC per la salvaguardia dei boschi.

Per gli interventi Rev.1, Rev.2 e Rev.3 per la valorizzazione del paesaggio ipogeo dovrà essere valutata con particolare attenzione la presenza di chiroterofauna e, se necessario, programmare monitoraggi da concordare con le azioni del progetto Life – Natura “Save the Flyers” (Life08-NAT/IT/000332), attualmente in corso e coordinato dall'Unione dei Comuni Amiata Grossetana.

Si conferma infine quanto riportato nello Studio di Incidenza della VAS del PS al cap 5, di cui di seguito si riporta un estratto:

*.....omissis <<Il quadro complessivo porta all'espressione di un giudizio di non significatività dell'incidenza del PS, evidenziando però la necessità di studi di incidenza (e rimandando a questi livelli un giudizio di incidenza compiuto) su livelli pianificatori e progettuali di maggior dettaglio, con particolare riferimento ai territori dei Comuni di Castell'Azzara e Sorano, al centro storico di Sovana ed al recupero del sito archeologico di Poggio Buco e del sito archeominerario di Rocca Silvana. Focalizzando le conclusioni del presente studio sul territorio comunale di Castell'Azzara, ed in particolare sulle strategie di livello locale che sono state proposte è possibile inoltre sottolineare i essenzialmente tre aspetti che possono avere effetti diretti o indiretti sulla biodiversità dei siti:*

*a) relativamente alle azioni di integrazione dell'attività agricola con altre attività di servizio e supporto – tra cui quella ricettiva – evidentemente occorre valutare caso per caso, anche in base alla localizzazione delle strutture oggetto di eventuali modifiche e/o ampliamenti, rispetto all'eventuale incidenza sulle componenti ecologiche dei siti Natura 2000;*

*b) relativamente alle attività di valorizzazione del patrimonio archeominerario, che rappresenta certamente una possibilità per il territorio, occorre valutare, da un lato, l'incidenza delle eventuali strutture di supporto sia rispetto alla localizzazione sia alla realizzazione e successiva gestione; in altri termini occorre, per quanto possibile, utilizzare siti già esistenti, o quantomeno collocarli lontani da particolari emergenze naturalistiche (habitat, flora e fauna); tale aspetto si riferisce, ad esempio, a parcheggi, aree di sosta, strutture di ristoro, strutture didattiche;*

*c) l'attività ricettiva, in genere, a supporto dei valori naturalistici, paesaggistici, storici ed archeominerari, rappresenta certamente una possibilità da sviluppare ed implementare per un territorio che si presenta problematico dal punto di vista delle opportunità di occupazione; essa deve essere progettata anche in funzione della riduzione degli impatti che essa ha sulle risorse naturali, in termini di pressioni e impatti*

sulle risorse naturali, comprendendo anche il potenziale disturbo derivante dai flussi turistici stessi;

d) per quanto riguarda le operazioni di "ricucitura" dei margini urbani e, in generale, per tutte le attività di trasformazione ed edificazione è bene ricordare che, anche in riferimento di attività che si svolgono esternamente alle aree Natura 2000, le attività di cantierizzazione e quelle di gestione possono rappresentare un elemento di disturbo indiretto e dovranno essere attentamente valutate in quest'ottica, specie in considerazione della presenza di specie di fauna particolarmente sensibili e della collocazione del SIR "Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella", che "divide" geograficamente i centri abitati di Castell'Azzara e Selvena e che interessa in percentuale rilevante il territorio comunale di Castell'Azzara.

In definitiva, si può sintetizzare che ai fini della difesa degli habitat e delle specie vegetali e animali presenti, ogni intervento di gestione e/o trasformazione delle risorse essenziali ed ambientali dovrà tenere presente, sia in termini di progettazione e realizzazione sia in termini di gestione successiva la tutela ed, in secondo luogo, il miglioramento della diversità biologica, ecologica e paesaggistica. >>

In considerazione delle caratteristiche e localizzazione degli interventi previsti nel RU, dei loro rapporti areali con il SIC/SIR in oggetto e della localizzazione degli habitat di interesse regionale/comunitario si ritiene che l'incidenza delle previsioni urbanistiche sugli habitat stessi, analizzate per singola previsione o cumulativamente, risulti non significativa. **Per alcuni aspetti specifici si rimanda comunque allo Studio di Incidenza specifica del singolo intervento.**

#### 5.4 Sintesi dell'incidenza del Regolamento sui SIR e sulla Rete Ecologica Locale

Nei capitoli precedenti sono state identificate e caratterizzate le interferenze potenziali di Area Vasta del RU e/o cumulati, come specificatamente richiesto e descritto nell'allegato G nel DGR 357/97, in riferimento alle componenti abiotiche, biotiche ed ecologiche per i sistemi ambientali dei SIR.

A livello di dettaglio del RU, nelle Aree di Trasformazione normate nelle NTA, è stata utilizzata per la caratterizzazione delle qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale le seguenti informazioni cartografiche:

- Corine Land Cover 2000 (scala 1:100000) aggiornato 2000 APAT;
- la cartografia elaborata nel quadro conoscitivo del Piano Strutturale 2008;
- la tavole del Regolamento Urbanistico in itinere

Al fine di facilitare la verifica delle coerenze nel presente documento si utilizza lo stesso schema matriciale elaborato nel PTCP 2010 documento: 06 Studio di Incidenza\_01.pdf

##### 1. CHECKLIST DEL REGOLAMENTO

<b>SONO STATI IDENTIFICATI I SEGUENTI ELEMENTI DEL REGOLAMENTO?</b>	<b>SI/NO</b>	<b>NOTE VARIE</b>
Dimensioni, entità e superfici occupate	SI	
Cambiamenti fisici che deriveranno dal Regolamento	SI	
Fabbisogno di risorse	SI	
Emissioni e rifiuti	SI	
Esigenze di trasporto	SI	
Durata delle fasi	SI	
Distanza dai SIR	SI	
Impatti cumulativi con altri interventi	SI	

##### 2. CHECKLIST PER L'INTEGRITA' DEI SIR

<b>OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE</b>	<b>SI/NO</b>	<b>NOTE VARIE</b>
il progetto può potenzialmente : provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito ?	NO	
interrompere eventuali progressi compiuti nel conseguimento degli obiettivi di conservazione ?	NO	
eliminare fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli degli habitat e del sito ?	NO	

interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori favorevoli dell'integrità del sito ?	NO	
Il progetto può potenzialmente: provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le funzioni del sito ?	NO	
modificare le dinamiche delle relazioni che determinano la struttura e le funzioni del sito ?	NO	
Interferire con i cambiamenti naturali attesi o possibili sul sito ?	SI/NO	
Ridurre la popolazione delle specie prioritarie ?	NO	
Modificare l'equilibrio tra le specie principali ?	NO	
Ridurre l'area degli habitat principali ?	NO	
Ridurre la biodiversità ?	NO	
Provocare una frammentazione degli habitat?	SI/NO	
Provocare una perdita o una riduzione degli habitat o dei loro caratteri principali?	NO	

### 3. MATRICE DI SCREENING

SINTESI DEL REGOLAMENTO	Vedi relazione Norme e Schede AT, Rapporto ambientale, Valutazione Integrata nella relazione
SITI SU CUI PUO' EVIDENZIARSI L'INCIDENZA	SIR 99 (SIC IT5190013) - SIR 119 (SIC IT51A0019) - SIR 120 (SIC IT51A0020) e relative aree di collegamento ecologico e funzionale facenti parte della Rete Ecologica Locale
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	
Elementi previsionali che possono produrre effetti	Non rispetto delle direttive del Regolamento nelle norme o nelle prescrizioni di attenuazione
EVENTUALI EFFETTI DIRETTI E/O SECONDARI DELLA PREVISIONE DEL REGOLAMENTO SUI SIR IN RELAZIONE AI SEGUENTI ELEMENTI:	
Entità Piano	-
Superficie interessata	Tutto il territorio comunale
Distanza dai SIR	Interno ed esterno
Fabbisogni in termini di risorse	Legato al recepimento della normativa

## Comune di Castell' Azzara- Regolamento Urbanistico

Emissioni o smaltimenti	Legato al recepimento della normativa
Sistema di mobilità o trasporto	Legato al recepimento della normativa
Durata dell'azione	Fino al prossimo aggiornamento
Altro	-

CAMBIAMENTI CHE POTREBBERO VERIFICARSI NEL SITO IN SEGUITO A:	SI/NO	DESCRIZIONE
Riduzione dell'area degli habitat	NO	verificata/assente
Perturbazione di specie notevoli del Sito		la perturbazione avviene quotidianamente in seguito alle attività antropiche già in essere: il recepimento delle Norme e delle prescrizioni ne può diminuire l'impatto
Frammentazione di habitat o di specie		il Regolamento non prevede frammentazioni di habitat o di areali delle specie protette
Riduzione di densità delle specie		sono prevedibilmente contenute nelle dinamiche di popolazione naturale
Variazioni negli indicatori chiave di conservazione (qualità dell'acqua, antropizzazione, ecc.)		non previsto e legato al recepimento delle Normative
Cambiamenti microclimatici		nessun cambiamento microclimatico
<b>INDICATORI ATTI A VALUTARE LA SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA SUL SITO INDIVIDUATI IN BASE AGLI EFFETTI</b>		
NEI TERMINI DI:		<b>DESCRIZIONE</b>
Perdita o danneggiamento di habitat		non ci sono indicatori che fanno presumere una perdita o danneggiamento
Frammentazione di habitat		A questo livello di Piano non ci sono indicatori che fanno presumere una frammentazione
Perturbazioni di specie notevoli		non ci sono indicatori che fanno presumere una perturbazione
Cambiamenti di elementi chiave per la conservazione dei SIR		non ci sono indicatori che fanno presumere un cambiamento di

	elementi chiave
Cambiamenti di elementi chiave per la conservazione delle aree di collegamento ecologico e funzionale per i SIR	non ci sono indicatori che fanno presumere un cambiamento di elementi chiave

## 5.5 Risultato della fase di screening

Dalla fase di screening risulta che: Il Regolamento previsto potrebbe avere effetti significativi sui Siti qualora le misure di attenuazione identificate nel presente Studio e/o se le Norme non venissero recepite pedissequamente nelle successive fasi progettuali, in alcuni casi si demanda agli specifici Studi di Incidenza previsti nei successivi Piani Attuativi e/o progetti dove potranno essere individuate ulteriori misure di mitigazione ed ulteriori indagini legate ai vari progetti.

### 5.5.1 Sintesi della Studio d'Incidenza

L'impatto generale del Regolamento Urbanistico non determina un'incidenza significativamente negativa sui SIR ricompresi nel territorio Comunale di Castell'Azzara ed in particolare sul complesso degli habitat e delle specie da essi tutelati sia all'interno degli stessi che all'esterno nelle loro aree di collegamento ecologico e funzionale. A livello di dettaglio degli interventi previsti nel piano di RU e facendo proprie le misure di conservazione previste dalle schede allegate alla Deliberazione di Giunta Regionale 05 luglio 2004, n.644 "Attuazione art.12 comma1 lettera a) della LR 56/2000 e s.m.i. (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche).

#### Matrice valutazione in forma sintetica

NUMERO SIR	TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE	IMPATTO POTENZIALE	CODICE NATURA 2000
N° 99	SIC/SIR	Foreste del siele e Pigelleto di Piancastagnaio	NO	IT5190013
N° 119	SIC/SIR/ZPS	Alto Corso del Fiume Fiora Floriano	SI/NO	IT51A0019
N° 120	SIC/SIR	Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella	NO	IT51A0020

## **6 Sintesi ed indicazioni circa le ulteriori misure di attenuazione salvaguardia e di mitigazione presenti nei documenti di RU del Piano Strutturale e nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale**

Oltre al presente Studio di Incidenza nei documenti di VAS nel Rapporto Ambientale del RU e nelle NTA del RU vengono individuate ulteriori e/o più generali misure di salvaguardia e di mitigazione valide per tutto il territorio. Tali norme sono finalizzate a minimizzare o annullare le interferenze potenziali in generale sulle componenti ambientali abiotiche ma anche sulle componenti biotiche flora, fauna ed ecosistemi pertanto si considerano completamente attuate nel presente studio.

In particolare dall'art 41 all Art.49 delle NTA RU si formalizzano le regole generali per la tutela ambientale e paesaggistica di cui si riportano di seguito alcuni esempi di misure di conservazione:

*<<Art 42 comma 5) Tutela della vegetazione di pregio. I complessi vegetazionali esistenti sono assoggettati ai seguenti vincoli:*

- *mantenimento delle formazioni arboree d'argine, di ripa, di golena qualora tale vegetazione non pregiudichi il naturale scolo delle acque e le operazioni di manutenzione dei corsi d'acqua; in tali formazioni non sono compresi gli impianti specializzati per l'arboricoltura da legno;*
- *mantenimento e ripristino delle aree boschive;*
- *conservazione degli insiemi vegetazionali di tipo particolare;*
- *conservazione di elementi di particolare interesse per il disegno del suolo, filari di alberi, cespugli, canneti ecc., anche al fine di garantire "corridoi ecologici";*
- *divieto di utilizzo dei diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica artificiale (canali di irrigazione, fossati e canali collettori);*
- *divieto di taglio di alberi, isolati o a gruppi, in buone condizioni vegetative che rappresentano elemento caratteristico del paesaggio;*
- *mantenimento delle alberature segnaletiche di confine, di arredo, stradali o a carattere monumentale;*
- *mantenimento e ripristino all'interno dei boschi di percorsi pedonali;*
- *tutto il verde non agricolo, nelle sue varie forme, merita comunque di essere tutelato e rinnovato con specie arboree locali, sia per la evidente funzione estetica, sia per il ruolo che la vegetazione in genere esercita sulla solidità del terreno e la salubrità dell'aria e la depurazione delle acque sotterranee;*

*...omissis*

*Art 42 comma 7) Tutela del patrimonio naturalistico faunistico*

*E' fatto obbligo di mantenere i nidi di Rondine (Hirundo rustica) presenti in edifici rurali, fienili, stalle e nelle varie tipologie di annessi agricoli. In caso di interventi edilizi questi dovranno essere eseguiti previa verifica di non presenza della specie. Negli interventi di ristrutturazione edilizia si dovranno predisporre accorgimenti architettonici per favorire la presenza di avifauna e mammiferi come i Chirotteri.>>*

In conclusione, in base al principio di precauzione attuato nella stesura del presente Studio di Incidenza, si prescrive quindi sempre l'adeguata e scrupolosa realizzazione delle misure di salvaguardia delle opere e misure di mitigazione per la riduzione degli impatti sugli habitat e le specie previste e normate nelle NTA del RU, ma anche quelle contenute nel Piano Strutturale e nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

## 6.1 Ulteriori misure di mitigazione sovraordinate previste nel piano Strutturale e nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

A titolo indicativo ma non esaustivo si riportano alcune misure di conservazione previste dal Piano Strutturale e del PTC finalizzate alla tutela degli ecosistemi naturali che si considerano valide anche alla fine della tutela delle aree SIR o GIR.

Estratti documento Disciplina di Piano Strutturale del Comune di Castell'Azzara

Ad esempio nell'art 32 del Piano Strutturale che riguarda la tutela degli ecosistemi naturali e in considerazione degli interventi previsti nel RU è opportuno mettere in evidenza alcune prescrizioni degli impatti previste per mitigare gli impatti delle attività antropiche ed il miglioramento dello stato degli ecosistemi.

In particolare sono individuate (art 32 comma a, b, e, f) le seguenti prescrizioni:

*a) ai sensi dell'art. 15 della LR 56/2000 gli atti di governo del territorio, compresi i piani sovracomunali agricoli, forestali e faunistico-venatori non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti di interesse regionale, devono contenere una relazione di incidenza tesa ad individuare i principali effetti che il Piano può avere sul sito interessato tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo;*

*b) gli atti di governo del territorio dovranno favorire la funzione di corridoio ecologico dei corsi d'acqua principali attraverso la tutela di una fascia fluviale finalizzata al mantenimento vegetazione autoctona e facilitando il più possibile la rinaturalizzazione spontanea delle rive e delle sue immediate vicinanze. Tale fascia potrà essere individuata come segue: in base a criteri geometrici nel territorio aperto a carattere prevalentemente pianeggiante (larghezza di circa 10 metri, a destra e a sinistra dell'asse centrale del fosso o del corso d'acqua); coincidente con le sponde ripide che caratterizzano le forre dei rilievi tufacei; all'interno degli insediamenti coincidente con la fascia individuata di cui all'art. 36 comma 3 del PIT; ...omissis...*

*e) Relativamente agli ambiti territoriali del SIR 119 "Alto corso del Fiume Fiora", in questo comma si indicano le seguenti misure di conservazione:  
il mantenimento del mosaico vegetazionale (greti, garighe, boscaglie) anche attraverso interventi di riqualificazione della vegetazione ripariale;  
garantire un uso compatibile delle acque attraverso la conservazione della qualità delle acque e della naturalità dell'alveo, mantenendo un deflusso minimo anche nei mesi estivi, previa valutazione delle portate minime attuali;  
programmi di recupero dell'alveo*

*f) Sempre relativamente al SIR 119 il PS individua le seguenti misure di conservazione:*

- divieto di realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti, fatte salve le discariche per inerti;*
- divieto di realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti microeolici per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw;*
- divieto di apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti. In tal caso è consentito l'ampliamento delle cave, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti, fermo restando l'obbligo di realizzare il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva a fini naturalistici.*

- divieto di svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori;
- divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati all'interno delle schede di paesaggio dei sub-ambiti 6, 2 e 5 del PS;
- divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile

g) Relativamente agli ambiti territoriali ricompresi nel SIR 99 "Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio" e che costituiscono area contigua alla Riserva naturale Provinciale di "Monte Penna", il PS individua le seguenti misure di mitigazione:

*l'adozione di misure analoghe a quelle previste nel Piano di gestione della Riserva garantire un uso compatibile delle acque attraverso la conservazione della qualità delle acque e della naturalità dell'alveo*

*tutela dei boschi misti di latifoglie mesofite, habitat dell'abete bianco*

*mantenimento dell'integrità degli ecosistemi forestali in termini quantitativi e qualitativi, favorendo la diversificazione ecologica, incrementando i livelli di maturità e rinaturalizzando gli impianti artificiali di conifere.*

Infine sempre in base all'art 32 del PS comma 4c, si descrive la seguente misura di mitigazione:

- *la redazione di una lista di specie di flora erbacee, arbustive ed arboree da utilizzare nel territorio comunale nell'ambito degli interventi di ingegneria naturalistica, di riqualificazione ambientale del paesaggio agricolo (filari alberati, siepi), delle fasce ripariali e dei siti degradati o per la progettazione e realizzazione del verde pubblico e privato;*

#### Estratti documento Studio di Incidenza del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Le misure di mitigazione previste nel PTC ( Cap. 7 – Ulteriori misure di mitigazione e/o compensazione) consistono in:

- a) *adeguata realizzazione delle infrastrutture viarie come:*
  - *riduzione delle frammentazioni di habitat*
  - *ripristino della connettività degli habitat*
  - *realizzazione di ponti paesaggistici*
  - *sovrappassi e sottopassi per animali di grossa taglia*
  - *sovrappassi e sottopassi per animali di piccola taglia*
  - *passaggi per anfibi*
  - *recinzioni selettive per invitare ai sovra-sottopassi*
  - *ripristino di habitat anche alternativi ai preesistenti, per evitare impatti legati al passaggio della fauna stessa fra habitat diversi*
- b) *realizzazione di siepi e alberature con specie autoctone, anche – ma non esclusivamente – con lo scopo di ridurre l'impatto estetico-paesaggistico nei luoghi di realizzazione di impianti ed opere ad uso produttivo. In particolare si prescrive la realizzazione di filari e siepi almeno a doppio strato con specie arbustive ed arboree, ogniqualvolta sia necessaria la funzione fono-assorbente per i rumori, di barriera per le polveri, di mitigazione*

*dell'impatto visivo, di ricovero e riduzione del disturbo per la fauna selvatica, per la creazione di nuovi habitat;*

- c) *realizzazione di alberature e siepi come sopra descritte, lungo le viabilità e in prossimità di abitazioni o luoghi frequentati;*
- d) *adeguate e significative riduzione, orientazione e dimensionamento delle luci notturne , evitandone la direzione verso i SIR/SIC/ZPS;*
- e) *predisposizione, negli edifici di qualsiasi tipo, di bat-box, nidi artificiali ed altri accorgimenti architettonici per favorire la presenza di avifauna (es.rondini, rondoni, rapaci, ecc.), rettili (es. geki) e mammiferi come i Chirotteri.*

## 7 Conclusioni

Lo Studio di Incidenza Ambientale (SInCA) è stato eseguito a livello di Screening – Livello I:

- valutando in dettaglio tutti gli interventi previsti dal Regolamento Urbanistico e sono stati individuati gli impatti potenziali e le relative interazioni con l'integrità dei siti protetti dei SIR o GIR.
- verificando la non connessione o necessità degli interventi al fine della gestione:
  - dei siti di interesse della Rete Ecologica Regionale SIR 99 (SIC IT5190013) - SIR 119 (SIC IT51A0019) - SIR 120 (SIC IT51A0020),
  - delle aree di collegamento ecologico e funzionale facenti parte della Rete Ecologica Locale,
  - dei Corridoi di Collegamento Ecologico individuati e caratterizzati nell'area vasta;
- completando le checklist delle matrici relative alla valutazione delle significatività dell'incidenza delle interferenze potenziali in forma singola o cumulata individuata, con la conseguente verifica di non significatività degli impatti con gli Habitat e con le Specie Prioritarie contenute nei SIC-ZPS-SIR-GIR, effettuata nel rispetto del principio di precauzione.

**Sulla base dei risultati ottenuti e riportati nella presente relazione si conclude che non sono stati rilevati a livello di dettaglio del presente RU impatti significativi o di entità non prevedibile degli interventi analizzati sulle specie o sugli habitat presenti all'interno dei SIC-ZPS-SIR-GIR indagati o sulle specie prioritarie inserite in direttiva habitat 92/43CEE presenti all'interno degli stessi siti.**

**L'assenza di impatti significativi è comunque subordinata all'applicazione delle prescrizioni relative ai singoli interventi presenti nelle NTA, che in alcuni casi comprendono l'obbligo di uno specifico Studio di Incidenza.**

Infine, esulano dagli scopi di questo studio considerazioni di puro carattere idrologico geologico e paesaggistico; pertanto eventuali richiami all'uniformità tipologica, materica e cromatica connesse con l'attuazione degli interventi e con le preesistenze del luogo non possono essere considerati significativi, anche se concettualmente pertinenti ed oggetto di specifiche relazioni tecniche allegate alla progettazione o alla SIA in itinere, nei riguardi della tutela e conservazione dei siti Natura 2000.

## 8 Bibliografia scientifica conservazionistica

Blumstein DT Anthony LL Harcourt R Ross G 2003. Testing a key assumption of wildlife buffer zones: is flight initiation distance a species-specific trait ? *Biological Conservation* 110: 97-100

Blumstein DT Fernandez-Juricic E Zollner PA Garity SC 2005 Inter specific variation in avian responses to human disturbance. *Journal of Applied Ecology* 42: 943-953

Fernandez-Juricic E Vaca R Schroeder N 2004 Spatial and temporal responses of forest birds to human approaches in a protected area and implication for two management strategies. *Biological Conservation* 117 : 407-416

Goss Custard JD, Triplet P, Sueur F, West AD 2006. Critical thresholds of disturbance by people and raptors in foraging wading birds. *Biological Conservation* 127: 88-97

Guillemain M Blanc R Lucas C Lepley M 2007 Ecotourism disturbance to wildfowl in protected areas : historical, empirical and experimental approaches in the Camargue, Southern France. *Biodiversity and Conservation* 16: 3633-3651

Hanski I 1999. *Metapopulation ecology*. Oxford University Press.

Lourenco PM Silva A Santos CD Miranda AC Granadeiro GP Palmeirim JM 2008. The energetic importance of night foraging for waders wintering in a temperate estuary, *Acta oecologica* 34: 122-129.

Rees EC Bruce JH White GT 2005. Factors affecting the behavioural responses of whooper swans (*Cygnus c. cygnus* ) to various human activities. *Biological Conservation* 121 : 369 - 382

Reijnen R. et alii, 1996. The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grasslands. *Biological Conservation* 75: 255-260

Rodgers JA Schwikert ST 2002. Buffer zone distances to protect foraging and loafing waterbirds from disturbance from personal watercraft and outboard powered boats. *Conservation Biology* 16: 216-224

Rodgers JA Schwikert ST 2003. Buffer zone distances to protect foraging and loafing waterbirds from disturbance by airboats in Florida. *Waterbirds* 26: 437-443.

Rodgers JA Smith HT 1997 Buffer zone distances to protect foraging and loafing waterbirds from human disturbance in Florida *Wildlife Society Bulletin* 25(1): 139-145

Rodriguez-Prieto I Fernandez-Juricic E 2005. Effects of direct human disturbance on the endemic Iberian frogs *Rana iberica* at individual and population levels. *Biological Conservation* 123: 1-9

Whitfield DP Ruddock M Bullman R 2008. Expert opinion as a tool for quantifying bird tolerance to human disturbance. *Biological Conservation* 141: 2708-2717

Proceedings of the First Italian Bat Congress 1998. Castell'Azzara (Grosseto), March 28-29, 1998; Castell'Azzara (Grosseto); 360 pp.

### **8.1 Studi di Incidenza consultati**

Studio d'Incidenza del Piano Strutturale Coordinato dei Comuni di Castell'Azzara, Pitigliano, Sorano (2009)

Studio di Incidenza del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Grosseto 2010.