

Studio di Incidenza

Studio di incidenza del Piano di Governo del Territorio
del Comune di Breme (ZPS "Risaie della Lomellina" SIC "Garzaia del Bosco Basso")

Sindaco

Francesco Berzero

Data

giugno 2013

Coordinatore Ufficio Tecnico Comunale

Arch. Doriana Binatti

Adozione

Delibera n. ___ Seduta Consiliare del _____

Approvazione

Delibera n. ___ Seduta Consiliare del _____

Direttore tecnico CPU

Arch. Alessandro Magli

Pubblicazione BURL

Delibera n. ___ Seduta Consiliare del _____



CAPITOLO 1.	INTRODUZIONE	2
CAPITOLO 2.	QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	5
2.1.	Quadro di riferimento della Rete Natura 2000 e recepimento nazionale e regionale	5
2.2.	Quadro di riferimento per la procedura di valutazione di incidenza di un Piano.....	8
CAPITOLO 3.	DESCRIZIONE DEL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA	11
CAPITOLO 4.	CONTENUTI MINIMI DELLO STUDIO DI VALUTAZIONE D'INCIDENZA SUI SIC PSIC	13
CAPITOLO 5.	INQUADRAMENTO	14
5.1.	SIC IT2080007 Garzaia del Bosco Basso	15
5.1.1.	Tipi di Habitat	18
5.1.2.	La flora	21
5.1.3.	La fauna.....	23
5.1.4.	Qualità ed importanza.....	30
5.2.	ZPS IT2080501 "Risaie della Lomellina"	31
5.2.1.	Flora e fauna.....	35
5.2.2.	Vulnerabilità	37
CAPITOLO 6.	DESCRIZIONE DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO E POTENZIALI INCIDENZE DELLE AZIONI DI PIANO	38
CAPITOLO 7.	SINTESI VALUTATIVA	45

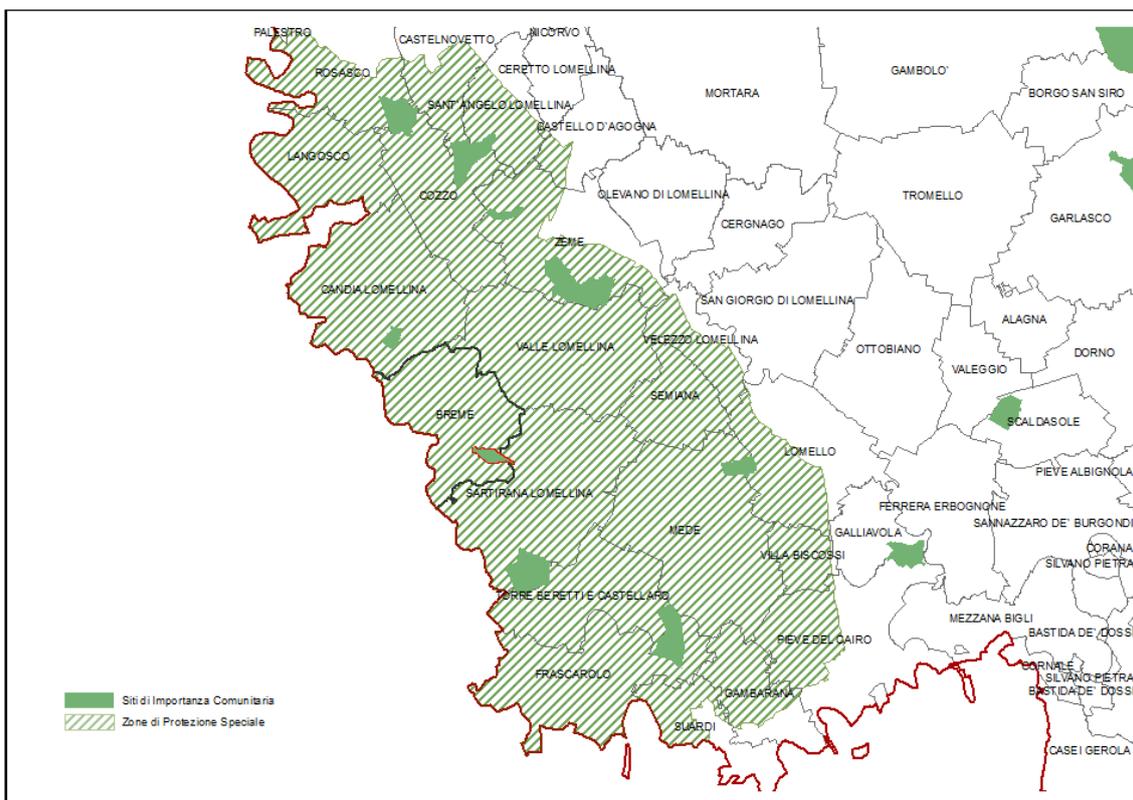
CAPITOLO 1. INTRODUZIONE

Il presente Studio di Incidenza ha come oggetto le previsioni del Piano di Governo del Territorio del comune di Breme.

Lo Studio di Incidenza si rende necessario per la presenza di Siti della Rete Natura 2000 di cui alle D.G.R. 3798/2006 e 5119/2007. In particolare, nel territorio del comune di Breme, sono presenti 2 aree protette, di cui una ZPS (Zone di Protezione Speciale), e un SIC (Siti di Interesse Comunitario).

Siti Natura 2000 presenti sul territorio del comune di Breme:

<i>nome</i>	<i>Codice natura 2000</i>	<i>tipo</i>	<i>Ente gestore</i>	<i>Comuni interessati</i>
GARZAIA DEL BOSCO BASSO	IT2080007	SIC	Provincia di Pavia	BREME, SARTIRANA LOMELLINA
RISAIE DELLA LOMELLINA	IT2080501	ZPS	Provincia di Pavia	BREME, CANDIA LOMELLINA, CASTELLO D'AGOGNA, CASTELNOVETTO, CERETTO LOMELLINA, COZZO, FRASCAROLO, GAMBARANA, LANGOSCO, LOMELLO, MEDE, PIEVE DEL CAIRO, ROSASCO, SANTANGELO LOMELLINA, SARTIRANA LOMELLINA, SEMIANA, SUARDI, TORRE BERETTI E CASTELLARO, VALLE LOMELLINA, VELEZZO LOMELLINA, VILLA BISCOSSI, ZEME



La Valutazione di Incidenza è una procedura il cui scopo è appurare preventivamente se un intervento o un cambiamento delle forme di utilizzazione del territorio o un nuovo piano possono avere delle conseguenze negative sui Siti di Interesse Comunitario o sulle Zone di Protezione Speciale, così come definite dalle direttive 92/43/CEE o 79/409/CEE, appartenenti alla rete Natura 2000.

Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali indicati negli Allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat), e delle specie di cui all'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE (Direttiva Uccelli) e di altre specie migratrici che tornano regolarmente negli stessi territori. Con Natura 2000, si sta costruendo un sistema di aree strettamente relazionato dal punto di vista funzionale e non un semplice insieme di territori isolati tra loro e scelti fra i più rappresentativi. Si attribuisce importanza non solo alle aree ad alta naturalità ma anche a quei territori contigui, che costituiscono l'anello di collegamento tra ambiente antropico e ambiente naturale, ed in particolare ai corridoi ecologici, territori indispensabili per mettere in relazione aree distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica.

La valutazione deve essere interpretata come uno strumento di prevenzione che analizzi gli effetti di interventi localizzati non solo in modo puntuale ma soprattutto, in un contesto ecologico dinamico, considerando le correlazioni esistenti fra i vari siti ed il contributo che ognuno di essi apporta alla coerenza globale della struttura e delle funzione ecologica della rete Natura 2000.

Essa ha lo scopo di identificare le possibili incidenze negative per il sito riguardo agli obiettivi di conservazione del medesimo, tentando, in applicazione del principio di prevenzione, di limitare l'eventuale degrado degli habitat e la perturbazione delle specie per cui il sito in esame è stato designato.

CAPITOLO 2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

2.1. Quadro di riferimento della Rete Natura 2000 e recepimento nazionale e regionale

NORMATIVA UE

Direttiva Uccelli. Già nel 1979 la Comunità Europea, attraverso la Direttiva 79/409/CEE, definita “Direttiva Uccelli”, aveva posto le basi per una rete di siti di importanza naturalistica, prevedendo, agli artt. 3-4 l’istituzione di apposite zone di protezione speciale per le specie di uccelli di maggior importanza comunitaria: “ *La preservazione, il mantenimento e il ripristino dei biotopi e degli habitat comportano anzitutto le seguenti misure: a) istituzione di zone di protezione; b) mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all’interno e all’esterno delle zone di protezione; c) ripristino dei biotopi distrutti; d) creazione di biotopi.*”(art. 3, par. 2).

“Per le specie elencate nell’allegato I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l’habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione (...) Gli Stati membri classificano in particolare come zone di protezione speciale i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione di tali specie, tenuto conto delle necessità di protezione di queste ultime nella zona geografica marittima e terrestre in cui si applica la presente direttiva. Analoghe misure vengono adottate dagli Stati membri per le specie migratrici non menzionate nell’allegato I che ritornano regolarmente, tenuto conto delle esigenze di protezione nella zona geografica marittima e terrestre in cui si applica la presente direttiva per quanto riguarda le aree di riproduzione, di muta e di svernamento e le zone in cui si trovano le stazioni lungo le rotte di migrazione.” (art. 4, par. 1 e 2).

Direttiva Habitat. In linea con quanto promosso dalla Direttiva Uccelli, nel 1992 con la Direttiva 92/43/CEE, definita “Direttiva Habitat”, l’Unione Europea ha ribadito l’importanza del mantenimento della biodiversità nel territorio comunitario in quanto “...nel territorio europeo degli Stati membri gli habitat naturali non cessano di degradarsi e un numero crescente di specie selvatiche è gravemente minacciato...”; per tale motivo “è necessario adottare misure a livello comunitario per la loro conservazione”.

Per il raggiungimento di tali obiettivi l’Unione Europea, mediante tali Direttive, ha previsto la costituzione di una Rete Ecologica Europea di siti (attualmente SIC e ZPS) denominata Rete Natura 2000. Tale rete, costituita da quelle aree ove sono localizzati habitat e specie elencati negli allegati delle Direttive “...dovrà garantire il mantenimento, ovvero all’occorrenza il ripristino, in uno stato soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nelle loro aree di ripartizione naturale” (Direttiva 92/43/CEE).

I Siti della Rete Natura 2000 costituiscono delle aree di grande interesse ambientale ove sono presenti habitat e specie, di flora e di fauna, di interesse comunitario o prioritari, la cui conservazione è ritenuta prioritaria dall’Unione Europea.

Nel dicembre 2003 la Commissione delle Comunità Europee ha reso noto l’elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica alpina, di cui fanno parte i Siti in esame.

Una volta definito l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria, "lo Stato membro interessato designa tale sito come Zona Speciale di Conservazione il più rapidamente possibile e entro un termine massimo di sei anni, stabilendo le priorità in funzione dell'importanza dei siti per il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, di uno o più tipi di habitat naturali di cui all'allegato I o di una o più specie di cui all'allegato II e per la coerenza di Natura 2000, nonché alla luce dei rischi di degrado e di distruzione che incombono su detti siti." (art.4, comma 4 della Direttiva Habitat).

NORMATIVA ITALIANA

Decreto del Presidente della Repubblica 357 del 08 settembre 1997

"Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"

Decreto del Presidente della Repubblica 120 del 12 marzo 2003

"Regolamento recante modifiche e integrazioni al DPR n.357/97"

Decreto ministeriale del 03 aprile 2000

"Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE"

Decreto ministeriale del 03 settembre 2002

"Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000"

Decreto ministeriale del 11 giugno 2007

"Modificazioni agli allegati A, B, D ed E del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania"

Decreto ministeriale del 5 luglio 2007

"Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE"

Decreto ministeriale del 17 ottobre 2007

"Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)"

Decreto ministeriale del 26 marzo 2008

"Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE"

Decreto ministeriale del 3 luglio 2008

"Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE"

Decreto ministeriale del 22 gennaio 2009

"Modifica del decreto 17 ottobre 2007, concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)"

NORMATIVA REGIONALE

Con le modifiche alla L.R. n.33 del 27 luglio 1977 la Regione Lombardia si è dotata di una norma in materia di tutela ambientale ed ecologica che detta anche disposizioni per la definizione, la regolamentazione e la gestione della Rete Natura 2000. Gran parte di tale legge, ad esclusione degli articoli inerenti Natura 2000, è stata recentemente sostituita dalla L.R. 31 marzo 2008 n.10 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea".

Nel 1996 la Regione Lombardia ha individuato, cartografato e schedato i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale (Progetto Bioitaly). Oltre a tali SIC e ZPS nell'ambito dello stesso progetto sono stati individuati "Siti di Interesse Regionale" (SIR) e "Siti di Interesse Nazionale" (SIN). L'individuazione di queste ulteriori aree (SIR e SIN) ha rappresentato un approfondimento regionale del quadro conoscitivo.

In considerazione dei contenuti dell'art.3 comma 1 del DPR 8 settembre 1997 n.357 che prevede che "le Regioni (...) individuano con proprio procedimento i siti in cui si trovano tipi di habitat (...) e habitat delle specie (...)", la L.R. 33/1977 si inserisce in quadro di riferimenti normativi regionali distribuiti nel tempo e relativi alle modalità e procedure di attuazione in Lombardia delle Direttive comunitarie Habitat e Uccelli, all'individuazione di pSIC, di ZPS:

deliberazione G.R. 8 agosto 2003, n. 7/14106, elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza;

deliberazione G.R. 30 luglio 2004, n. 18453, con la quale sono stati individuati gli enti gestori dei SIC non ricadenti all'interno di aree protette e delle ZPS designate con il decreto del Ministero dell'ambiente 3 aprile 2000;

deliberazione G.R. 30 luglio 2004, n. 18454, recante rettifica dell'allegato A alla deliberazione della giunta regionale n. 14106/2003;

deliberazione G.R. 15 ottobre 2004, n. 7/19108, che indica le procedure per l'applicazione della valutazione di incidenza alle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.), prende d'atto dell'avvenuta classificazione di 14 Z.P.S. ed individua i relativi soggetti gestori;

deliberazione della Giunta Regionale 21233 del 18 aprile 2005 : "Individuazione di nuove aree ai fini della loro classificazione quali ZPS ai sensi dell'art. 4 della Direttiva 79/409/CEE";

deliberazione G.R. 25 gennaio 2006, n.8/1791, che individua gli enti gestori di 40 Zone di Protezione Speciale (ZPS), le misure di conservazione transitorie per le ZPS e le procedure per l'adozione e l'approvazione dei piani di gestione dei siti;

deliberazione G.R. 8 febbraio 2006 n.8/1876 e succ.mod., di trasmissione al Ministero dell'Ambiente della proposta di aggiornamento della banca dati, di istituzione di nuovi siti e di modificazione del perimetro di siti esistenti¹²;

deliberazione della Giunta Regionale 2300 del 5 aprile 2006 "Rete Natura 2000 in Lombardia: trasmissione al Ministero dell'Ambiente della proposta di aggiornamento della banca dati, istituzione di nuovi siti e modificazione del perimetro dei siti esistenti" (DGR n.8/1876 del 2006): integrazione e rettifica

deliberazione G.R. 13 dicembre 2006 n.3798, di individuazione di nuovi SIC e dei relativi enti gestori;

deliberazione G.R. 28 novembre 2006 n.3624 - deliberazione G.R. 28 febbraio 2007 n.4197, di individuazione di nuove ZPS;

deliberazione della Giunta Regionale 4197 del 28 febbraio 2007 "Individuazione di aree ai fini della loro classificazione quali ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai sensi dell'art. 4 della Direttiva 79/409/CEE integrazione DGR 3624/2006"

deliberazione G.R. 18 luglio 2007 n.8/5119, che prende d'atto dell'avvenuta classificazione di nuove Z.P.S. ed individua i relativi soggetti gestori;

deliberazione G. R. 20 febbraio 2008 n.6648, che effettua una nuova classificazione delle ZPS e individua misure di conservazione per le ZPS lombarde, quale prima attuazione del D.M. 184/2007;

deliberazione G.R. 30 luglio 2008 n. 7884, che integra la D.G.R. 6648/2008.

deliberazione della Giunta Regionale 9275 del 9 aprile 2009 "Determinazioni relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde in attuazione della Direttiva 92/43/CEE e del DPR 357/97 ed ai sensi degli articoli 3,4,5,6 del DM 17 ottobre 2007, n.184 - Modificazioni alla DGR n.7884/2008".

Legge regionale 7 del 5 febbraio 2010 "Interventi normativi per l'attuazione della programmazione regionale e di modifica ed integrazione di disposizioni legislative - Collegato ordinamentale 2010".

2.2. Quadro di riferimento per la procedura di valutazione di incidenza di un Piano

Nell'ambito dei procedimenti di tutela preventiva dei Siti della Rete Natura 2000 le procedure di valutazione d'incidenza costituiscono uno degli elementi più importanti. In tale procedura lo studio di incidenza, di un Piano o progetto, è finalizzato a verificare se vi siano incidenze significative su un Sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del Sito stesso.

Dal punto di vista normativo la procedura di valutazione di incidenza è stata introdotta dall'articolo 6 della Direttiva Habitat, dal D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, di attuazione

nazionale, ma soprattutto dall'art.6 del D.P.R. 30 maggio 2003, n. 120, che ha sostituito l'art.5 del DPR precedente.

La Direttiva 92/43/CEE afferma, all'art.6, come *“Qualsiasi **piano** o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. ...”*.

Come già ricordato nell'introduzione a questo Studio, il DPR 120/2003 (art. 6, comma 1 e 2) dichiara espressamente la necessità di uno Studio che individui e valuti *“gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo”*.

La valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi/piani che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel Sito. Secondo l'interpretazione ufficiale dell'art.6 della Direttiva 92/43/CEE, contenuta nella *“(...) Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat”* (Commissione Europea, DG Ambiente, 2000), *“la probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati **all'interno** di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati **al di fuori** di un sito protetto. Ad esempio, una zona umida può essere danneggiata da un progetto di drenaggio situato ad una certa distanza dai confini della zona umida [...]La procedura dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, è attivata non dalla certezza ma dalla probabilità di incidenze significative derivanti non solo da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da quelli al di fuori di esso”*.

Relativamente alla **significatività dell'incidenza** la Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat fornisce il seguente contributo: *“Il concetto di ciò che è significativo deve essere interpretato in modo obiettivo. Al tempo stesso, bisogna determinare la significatività in relazione alle particolarità ed alle condizioni ambientali del sito protetto cui si riferisce il piano o progetto, tenendo particolarmente conto degli obiettivi di conservazione del sito.”*

Come si evince da molti passaggi della Guida all'interpretazione dell'articolo 6, sopra ricordata, tale valutazione o studio di incidenza deve essere svolto prima della realizzazione dell'intervento; valga per tutti il seguente passaggio: *“è anche importante il fattore tempo. La valutazione è una tappa che precede altre tappe alle quali fornisce una base: in particolare, l'autorizzazione o il rifiuto di un piano o progetto.”*

Relativamente alle eventuali conclusioni negative dello studio di incidenza la legislazione nazionale, recependo le indicazioni comunitarie, prevede le seguenti possibilità: *“Qualora, nonostante le conclusioni negative della valutazione di incidenza sul sito ed in mancanza di soluzioni alternative possibili, il piano o l'intervento debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, le amministrazioni competenti adottano ogni misura compensativa necessaria per garantire la coerenza globale della rete “Natura 2000” e ne danno comunicazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio”* (DPR 120/2003, art. 6, comma 9).

“Qualora nei siti ricadano tipi di habitat naturali e specie prioritari, il piano o l'intervento di cui sia stata valutata l'incidenza negativa sul sito di importanza comunitaria, può essere realizzato soltanto con riferimento ad esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica o ad esigenze di primaria importanza per l'ambiente, ovvero, previo parere della Commissione europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico” (DPR 120/2003, art. 6, comma 10).

CAPITOLO 3. DESCRIZIONE DEL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'art. 6, comma 3, della direttiva "Habitat", con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120, G.U. n. 124 del 30 maggio 2003), che ha sostituito l'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat".

Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico - venatori e le loro varianti.

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi, non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000, presentano uno "studio" volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato. Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97 e dell'allegato D della DGR 14106/03, nonché ai contenuti evidenziati nella guida metodologica "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell'art.6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE", pubblicato nel novembre 2001 dalla Commissione Europea DG Ambiente. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

(a) una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarità con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;

(b) un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Per i progetti già assoggettati alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), la valutazione d'incidenza viene ricompresa nella procedura di VIA (DPR 120/2003, art. 6, comma 4). Di conseguenza, lo studio di impatto ambientale predisposto dal proponente dovrà contenere anche gli elementi sulla compatibilità fra progetto e finalità conservative del sito in base agli indirizzi dell'allegato G.

Per i piani o gli interventi che interessano siti Natura 2000 interamente o parzialmente ricadenti all'interno di un'area protetta nazionale, la valutazione di incidenza si effettua sentito l'ente gestore dell'area (DPR 120/2003, art. 6, comma 7).

Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nella guida metodologica "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

- **FASE 1: verifica (screening)** - identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto (singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti), e porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- **FASE 2: valutazione "appropriata"** - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione e individuazione delle eventuali misure di compensazione necessarie;
- **FASE 3: analisi di soluzioni alternative** - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- **FASE 4: definizione di misure di compensazione** - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

CAPITOLO 4. CONTENUTI MINIMI DELLO STUDIO DI VALUTAZIONE D'INCIDENZA SUI SIC PSIC

Lo studio deve fare riferimento ai contenuti dell'allegato G del DPR 357/97 e succ. mod. e possedere gli elementi necessari ad individuare e valutare i possibili impatti sugli habitat e sulle specie di cui alle Dir. 92/43/CEE e 79/409/CEE e loro successive modifiche, per la cui tutela il sito è stato individuato, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. Inoltre deve indicare le misure previste per la compatibilità delle soluzioni che il piano assume, comprese le mitigazioni e/o compensazioni.

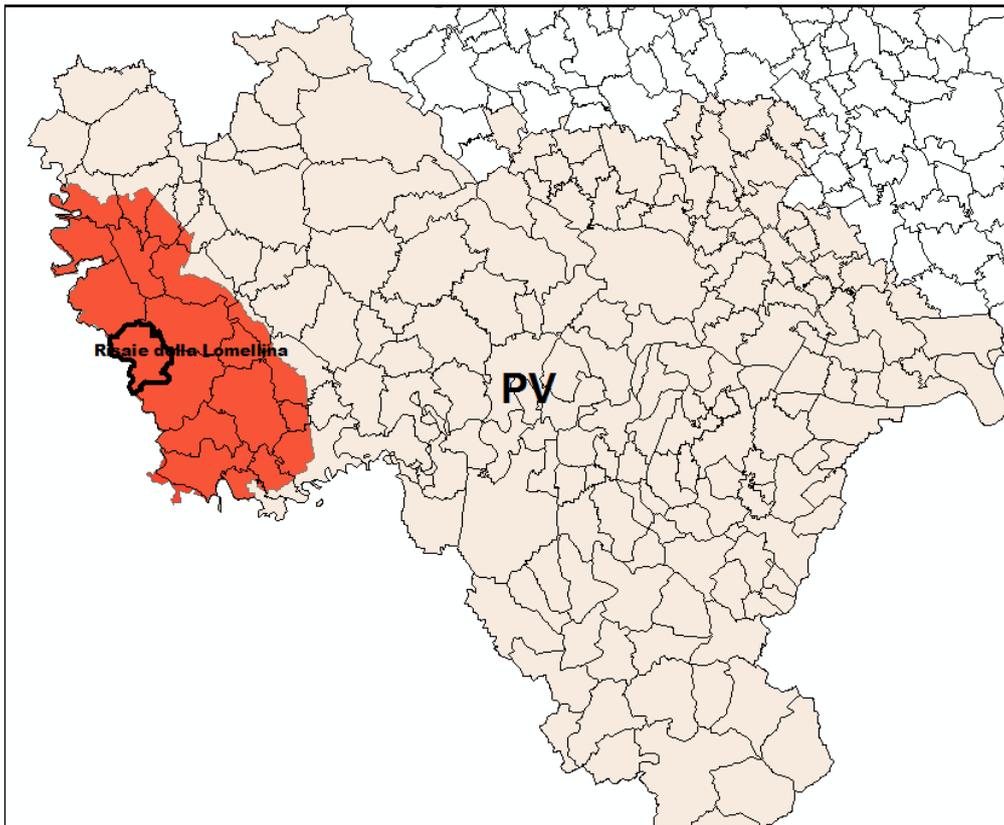
Lo studio dovrà in particolare:

1. contenere elaborati cartografici in scala minima 1:25.000 dell'area interessata dal o dai SIC o pSIC, con evidenziata la sovrapposizione degli interventi previsti dal piano, o riportare sugli elaborati la perimetrazione di tale area.
2. descrivere qualitativamente gli habitat e le specie faunistiche e floristiche per le quali i siti sono stati designati, evidenziando, anche tramite una analisi critica della situazione ambientale del sito, se le previsioni di piano possano determinare effetti diretti ed indiretti anche in aree limitrofe.
3. esplicitare gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli specifici aspetti naturalistici.
4. illustrare le misure mitigative, in relazione agli impatti stimati, che si intendono applicare e le modalità di attuazione (es. tipo di strumenti ed interventi da realizzare, aree interessate, verifiche di efficienza ecc.)
5. indicare le eventuali compensazioni, ove applicabili a fronte di impatti previsti, anche di tipo temporaneo.

Le compensazioni, perché possano essere valutate efficaci, devono di norma essere in atto al momento in cui il danno dovuto al piano è effettivo sul sito di cui si tratta, tranne se si possa dimostrare che questa simultaneità non è necessaria per garantire il contributo del sito alla Rete Natura 2000. Inoltre dovranno essere funzionalmente ed ecologicamente equivalenti alla situazione impattata, nello stato antecedente all'impatto.

CAPITOLO 5. INQUADRAMENTO

Il comune di Breme appartiene amministrativamente alla Provincia di Pavia; esso si trova all'interno dell'area denominata "Pianura della Lomellina", ubicata nella parte centro occidentale della provincia pavese.



Breme può contare su una superficie territoriale pari a circa 19 chilometri quadrati, compresi totalmente nella Zona di Protezione Speciale che prende il nome di "Risaie della Lomellina".

Inoltre, sulla superficie comunale è situato un Sito di Interesse Comunitario, la "Garzaia del Bosco Basso", della cui gestione, così come di quella delle Risaie della Lomellina, si occupa la provincia di Pavia.

Entrambe le aree protette hanno ottenuto dalla Regione Lombardia l'accesso ai finanziamenti previsti dal Piano di Sviluppo Rurale, per la elaborazione dei Piani di Gestione dei Siti della Rete Natura 2000.

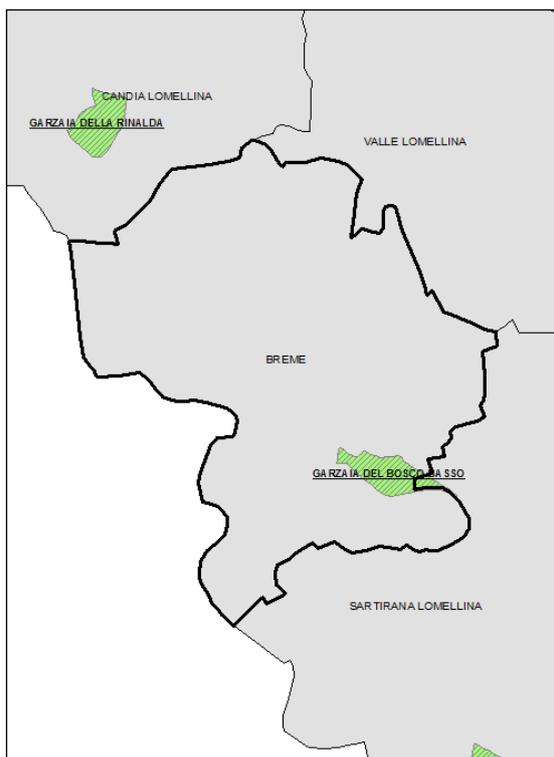
Il Piano di Gestione è uno strumento tecnico-operativo che analizza le varie componenti naturali ed antropiche presenti nel SIC e nelle ZPS, definendo le strategie e le azioni necessarie alla conservazione di habitat e specie floristiche e faunistiche da tutelare, attraverso interventi attivi, incentivi, monitoraggi e ricerche, specifici programmi didattici.

Gli obiettivi principali, oltre al mantenimento in uno stato soddisfacente di conservazione di habitat e specie, sono lo sviluppo di un turismo ecosostenibile, il sostegno delle attività

tradizionali (agricoltura, forestazione ecc., spesso essenziali alla conservazione degli habitat) e l'attuazione di iniziative in campo culturale, educativo e di utilizzo sociale del territorio.

I Siti Natura 2000 presenti sul territorio di Breme: descrizione specifica.

5.1. SIC IT2080007 Garzaia del Bosco Basso



Immediatamente al di sotto di uno dei terrazzi più esterni del Po, tra i Comuni di Sartirana e Breme, La riserva naturale occupa una fascia limitata su alluvioni dell'Olocene medio, tra i comuni di Sartirana e Breme. L'elevata umidità del suolo è mantenuta da alcune risorgive naturali, originate dall'affioramento della falda al bordo inferiore del terrazzo, da cui si dipartono il Cavo Giardino e il Colatore Massa, utilizzati a scopi irrigui nelle campagne circostanti.

Circondata interamente da campi coltivati e pioppeti, la vegetazione è quella caratteristica dei terreni sortumosi: Ontano nero (*Alnus glutinosa*) misto a Salicone (*Salix caprea*) e folti canneti con dominanza della Canna di palude (*Phragmites australis*) e della Mazzasorda (*Typha latifolia*).

L'ontaneto è formato prevalentemente da alberi bassi e di media altezza che assicurano una copertura vegetale molto fitta.

Con uno stato erbaceo scarso ed irregolare

rispetto alla folta copertura arborea, vede la comparsa nelle zone più allagate, con erbe igrofile anche esotiche, di grandi Carici (*Carex spicata*). L'ortica (*Urtica dioica*) e altre piante nitrofile si stabiliscono invece dove il terreno è più consolidato.

I fontanili, la cui attuale conformazione è determinata dalla escavazione artificiale attorno alle risorgive naturali, presentano un popolamento vegetale caratteristico con *Nasturtium officinale*, *Apium nodiflorum*, *Mentha aquatica* e alghe di diversa specie, che tappezzano completamente il fondo.

Si possono invece osservare formazioni pressoché monolitiche di *Potamogeton natans* e *Callitriche* nelle aste dei fontanili.

Da alcune decine d'anni nella riserva si è insediata una garzaia piuttosto consistente, se paragonata all'esiguità della fascia a vegetazione naturale che la ospita.

Secondo la Rete Ecologica Regionale, il sito Garzaia del Bosco Basso è situato lungo l'importante corridoio primario dell'area dei paleo meandri della Lomellina.

Superficie Totale:	41 ha
Altitudine (s.l.m.):	100 m

L'uso del Suolo, secondo la carta DUSAF2008, suddivideva la superficie nel seguente modo:

Tipologia	Superficie (ha)	%
<i>Aree agricolo-forestali</i>	40,8	100
<i>Boschi di latifoglie</i>	2,5	6
<i>Pioppeti</i>	14,6	36
<i>Risaie</i>	17,5	43
<i>Vegetazione arbustiva e dei cespuglieti</i>	2,1	5,1
<i>Vegetazione palustre e delle torbiere</i>	0,3	0,8
<i>Seminativo semplice</i>	0,8	2
<i>Prati permanenti di pianura</i>	3	7,2

Su un'area di carattere completamente agricolo-forestale, le due tipologie di utilizzo di suolo dominanti erano identificabili nelle risaie e nei pioppeti. La "vegetazione palustre e delle torbiere" era invece la tipologia presente in quantità minore, accompagnata dal "seminativo semplice".

Secondo uno studio più recente, effettuato nel 2010, la suddivisione e le relative percentuali variano sino a rappresentare i seguenti dati:

Tipologia	Superficie (ha)	%
<i>Aree agricolo-forestali</i>	40,8	100
<i>Fitocenosi forestali e fasce boscate</i>	14,97	36,71
<i>Specchi d'acqua</i>	0,43	1,05
<i>Risaie e altre aree agricole</i>	23,07	56,57
<i>Aree umide</i>	2,31	5,66

Si denota così un aumento dell'estensione delle risaie a scapito delle aree forestali e boscate. Ad un leggero incremento degli specchi d'acqua si aggiunge anche l'estensione delle aree umide, che occupano più del 5% della riserva.



I regimi pluviometrico e termico permettono di inquadrare il clima della zona come continentale, con inverni rigidi ed estati calde ed afose. L'inverno e parte dell'autunno sono caratterizzati da consistenti nebbie mentre l'estate vede il saltuario crearsi di manifestazioni temporalesche.

La precipitazione totale annua oscilla intorno al valore di 800 mm, con picchi nei mesi di ottobre e novembre.

Aspetti geologici

Da quanto emerge dallo studio geologico. Il territorio del Sic Garzaia del bosco basso è situato sul ripiano alluvionale pleistocenico (posto ad una quota media di circa 100 m.s.l.m), costituito prevalentemente da sedimenti terrigeni del Pliocene Quaternario, che hanno colmato, per effetto dell'erosione della catena alpina e appenninica, il Paleobacino Padano.

Aspetti idrografici

L'idrografia di superficie della zona in cui si colloca la Riserva Naturale, come per le altre zone della pianura lomellina, risulta caratterizzata da una rete di rogge e canali aventi funzione irrigua e/o di scolo, molte delle quali di origine sorgiva (fontanili). Più in generale all'interno della Riserva si rilevano numerosi settori caratterizzati da ristagni idrici superficiali dovuti al locale deflusso difficoltoso delle acque di precipitazione e/o affioranti in superficie per l'approssimarsi al piano campagna della superficie piezometrica riferita della prima falda.

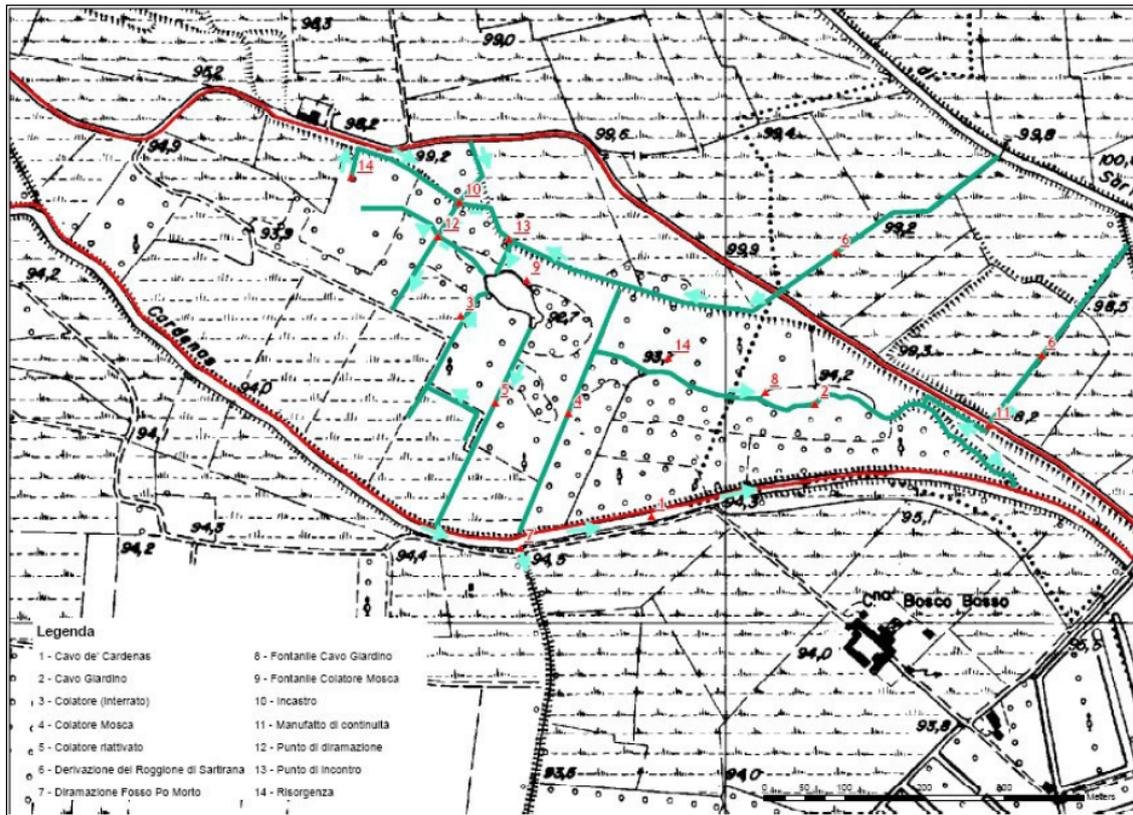
La Riserva Naturale è situata su terreni costantemente paludosi, per la presenza di sorgenti terrazzo, caratterizzati da formazioni vegetali igrofile arboree ed arbustive che, anche se rimaneggiate attraverso opere di bonifica, mantengono un discreto valore naturalistico come formazioni relitte.

Agricoltura

Inserito nel comparto risicolo lomellino, il territorio del SIC è occupato per buona percentuale (a seconda dei dati essa varia dal 43 al 57% circa) da risaie.

Se all'interno del territorio del SIC l'attività agricola influenza il 65% del territorio, il 75% dello stesso è influenzato da azioni di fertilizzazione e di uso di pesticidi ed il 35% da attività di irrigazione sempre legata all'agricoltura.

Non sono presenti all'interno del SIC attività di Zootecnia.



5.1.1. Tipi di Habitat

Premessa

I dati sono stati reperiti utilizzando sia il formulario standard per le ZPS, SIC e ZSC di "Natura 2000", della Regione Lombardia, sia il Piano di Gestione del SIC IT2080007 Garzaia del Bosco Basso redatto dall'ente gestore Provincia di Pavia.

L'habitat prioritario nell'area protetta (superficie effettiva 9,83 ha)   individuato dal Codice Natura 2000 91E0, che corrisponde alla nomenclatura "Foreste alluvionali con *Alnus Glutinosa* e *Fraxinus Excelsior* (Alno-padion, Alnion incanae, Salicion Albae)", mentre corrisponde all'habitat secondario, per estensione, il codice 3260, ossia "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e del *Callitricho-Batrachion*".

Codice Natura 2000	Nome	Percentuale coperta	Rappresentativit� (A/B/C/D)	Superficie relativa (A/B/C)	Grado di conservazione (A/B/C)	Valutazione globale (A/B/C)
91E0*	Foreste alluvionali con <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	30	B	C	B	B

3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e del Callitricho-Batrachion	2	C	C	C	C
------	---	---	---	---	---	---

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue gli habitat prioritari.

RAPPRESENTATIVITÀ: grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito (A: rappresentatività eccellente, B: buona rappresentatività, C: rappresentatività significativa, D: presenza non significativa).

SUPERFICIE RELATIVA: superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale (A: 100 W p > 15%, B: 15 W p > 2%, C: 2 W p > 0%).

GRADO DI CONSERVAZIONE: conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino (A: conservazione eccellente, B: buona conservazione, C: conservazione media o ridotta).

VALUTAZIONE GLOBALE: valutazione del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione (A: valore eccellente, B: valore buono, C: valore significativo).

91E0* FORESTE ALLUVIONALI DI ALNUS GLUTINOSA E FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE).

Specie rinvenute:

Alnus glutinosa, Sambucus nigra, Salix alba, Quercus robur, Rubus spp.

Minacce principali:

la condizione selvicolturale attuale indica, secondo il modello degli alneti invecchiati, urgenti interventi di svecchiamento finalizzati ad una sostituzione generazionale.

L'alneto è classificabile ancora come ceduo composto stramaturato nella zona nord ovest, come ceduo invecchiato nella zona est. La peculiarità del Bosco Basso è dovuta alla diversità cronologica del sistema forestale, garantita dalla buona affermazione dei rimboschimenti e dal buon assetto biologico-selvicolturale del bosco igrofilo misto.

Per quanto riguarda l'alneto la situazione critica attuale è dovuta all'esiguità degli interventi selvicolturali effettuati, andando ben oltre l'invito alla prudenza contenuto nel Modello di Gestione delle Garzaie.

Secondo il Piano di Gestione della Provincia di Pavia, il problema risulta tutt'oggi critico a causa della diversificazione cronologica degli alneti, che in termini selvicolturali e biologici è la capacità di rinnovazione del bosco, e in termini ecosistemici significa biodiversità. La provincia propone quindi un Piano di Assestamento Forestale (PAF) delle Garzaie, con il quale ottenere la diversità cronologica, quindi strutturale, del popolamento forestale, contando su di una superficie più grande.

In questo contesto sarebbe possibile permettere un'autoconversione da ceduo a fustaia dei cedui stramaturati come nel caso in esame per quanto riguarda l'alneto stramaturato, potendo contare su cedui giovani o a regime nelle altre Garzaie.

La provincia sottolinea infine che nel complesso il sistema forestale del Bosco Basso, grazie soprattutto ai rimboschimenti e al bosco igrofilo, presenta già singolarmente un assetto di diversità strutturale e cronologica migliore rispetto alla condizione media degli altri SIC.

3260* FIUMI DELLE PIANURE E MONTANI CON VEGETAZIONE DEL RANUNCULION FLUITANTIS E DEL CALLITRICO-BATRACHION

Se l'habitat è costituito da formazioni erbacee perenni pauci specifiche insediate nel reticolo idrografico, con presenza di idrofite radicate, è l'intensità della corrente a costituire uno dei fattori ecologici principali per la definizione della tipologia di habitat, favorendo la specie a seconda del grado di reofilia.

Secondo il Piano di gestione redatto dalla Provincia di Pavia, l'habitat si presenta generalmente frammentario ed incompleto dal punto di vista della composizione specifica, anche a causa delle pressioni antropiche a cui è sottoposto, fermo restando che svolge comunque un'importante funzione ecologica e faunistica, arricchendo in tal modo la qualità dell'agroecosistema.

Minacce principali

Essendo un habitat di tipo effimero, dipende fortemente dagli interventi di manutenzione dei canali. Per conservare quindi l'habitat in maniera adeguata, è quindi indispensabile evitare operazioni di sfalcio eccessivamente intense, che comportino lo sradicamento delle comunità vegetali o una forte movimentazione dei fondali.

Di contro, l'assenza di interventi sulla maglia irrigua ne comporterebbe un rapido degrado e interrimento, con conseguente scomparsa della stessa possibilità di insediamento della fitocenosi.

ALTRI HABITAT

Tra gli habitat non segnalati dalla direttiva 92/43/CEE, si segnala la presenza di due diverse tipologie di habitat arbustivi a predominanza di salici e di una fitocenosi forestale igrofila mista:

- Saliceto arbustivo pioniere (Superficie nel SIC: 0,68 ha-Percentuale sul SIC: 1,67%): si tratta di una consociazione di tipo prevalentemente arbustivo, con una dominanza di *Salix caprea* e di *Salix cinerea* nelle stazioni più igrofile. Scarsa la presenza di specie arboree, sia in termini di diversità specifica che di copertura, riconducibile a specie igrofile e pioniere quali *Salix alba*, *Alnus glutinosa* e *Populus spp.* Questo habitat costituisce la forma pioniera dell'habitat 91E0.
- Saliceto arbustivo antropico: è una fitocenosi di origine artificiale costituita da popolamenti pressoché puri di *Salix cinerea* impiantati nelle aree umide dedicate all'attività venatoria (tese). Sono soggetti a interventi manutentivi e di spurgo. Nel SIC occupano una superficie di poco più di 5 ha.
- Bosco igrofilo misto (Superficie nel SIC: 3,64 ha-Percentuale sul SIC: 8,93 %): si tratta di una fitocenosi forestale in fase di neoformazione, ovvero di giovane età, con spiccate caratteristiche pioniere e assetto strutturale molto confuso, che colonizza stazioni igrofile in precedenza sede anche di pioppeti produttivi.

Lo strato arboreo è composto da salice bianco, pioppi, ontano nero e qualche farnia. La copertura è rada, per cui lo strato arbustivo è rigoglioso e composto in prevalenza da rovi, nocciolo, olmo campestre, salicone. Stante le condizioni ecologiche stazionali, l'evoluzione naturale dovrebbe portare alla formazione di un alneto.

Il canneto, nel caso specifico della garzaia in questione, viene frequentemente associato ad altre formazioni erbacee igrofile, pur presentando ragguardevoli estensioni nella porzione orientale del SIC. Secondo il Piano di Gestione dell'area protetta è doveroso sottolineare come il canneto svolga un ruolo ecologico chiave per il tipo di ambiente che il SIC propone di tutelare.

5.1.2. La flora



Oltre all'Ontano Nero, che costituisce l'essenza dominante della garzaia, accompagnata da esemplari di olmo, pioppo bianco, di farnia e da gruppi di salici, sono presenti altre specie vegetali importanti, presenti nel formulario standard di Natura 2000. Di seguito è possibile osservarne le tipologie.

Nomescient.	Nomecom.	Tipodifonte	Presenza
<i>Butomusumbellatus</i>	Giuncofiorito	FormularioStandardNatura2000	C
<i>Carexbrizoides</i>	Caricebrizolina	FormularioStandardNatura2000	C
<i>Carexelongata</i>	Cariceallungata	FormularioStandardNatura2000	C
<i>Ceratophyllumdemersum</i>	Ceratofillocomune	FormularioStandardNatura2000	C
<i>Carexriparia</i>	Cariceriparia	FormularioStandardNatura2000	C
<i>Alismalanceolatum</i>	Mestolaccialanceolata	FormularioStandardNatura2000	C
<i>Alismaplantago-aquatica</i>	Piantaggineacquatica	FormularioStandardNatura2000	C
<i>Hydrocharismorsusranae</i>	Morsorana	FormularioStandardNatura2000	C
<i>Irispseudacorus</i>	Giaggioloacquatico	FormularioStandardNatura2000	C
<i>Leucojumaestivum</i>	Campanella	FormularioStandardNatura2000	C
<i>Potamogetongramineus</i>	Brascaingrossata	FormularioStandardNatura2000	C
<i>Potamogetonnatans</i>	Brascacomune	FormularioStandardNatura2000	C
<i>Potamogetonnodosus</i>	Brasca nodosa	FormularioStandardNatura2000	C
<i>Ranunculusreptans</i>	Ranuncolo reptante	FormularioStandardNatura2000	C
<i>Sparganiumerectum</i>	Coltellaccio maggiore	FormularioStandardNatura2000	C
<i>Typhalatifolia</i>	Liscamaggiore	FormularioStandardNatura2000	C

L'introduzione di specie vegetali esotiche e, in particolare, di infestanti, può alterare il normale equilibrio ecosistemico.

Se la presenza di specie alloctone testimonia l'alterazione e il degrado della qualità ambientale di un sito, le specie esotiche rilevate nella garzaia in esame sono diffuse in particolare nelle aree aperte, dove il terreno tende a prosciugarsi.

In occasione del progetto LIFE Natura "Conservazione degli ontaneti nei SIC della Lomellina - LIFE 03 NAT/IT000109" nel SIC Garzaia del Bosco Basso sono stati effettuati abbattimenti mirati di specie esotiche, in particolare di pioppo ibrido, all'interno degli ontaneti.

Le specie esotiche riscontrabili nella riserva sono le seguenti:

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
Fabaceae	Robinia pseudoacacia	Robinia
Asteraceae	Solidago gigantea	Vergad'oro maggiore
Phytolaccaceae	Phytolacca americana	Fitolacca
Simarubaceae	Ailanthus altissima	Ailanto

Essendo tuttavia la natura degli habitat del Bosco Basso quella di stazioni ecologiche con condizioni estreme (in questo caso con suoli sortumosi e frequentemente allagati), si riduce o addirittura esclude, l'aggressività delle tradizionali specie forestali esotiche presenti sul territorio.

La Robinia e l'Alianto non costituiscono attualmente un fattore di rischio per l'equilibrio biologico dell'alneto, in quanto presenti all'esterno del sistema forestale. Sono presenti in quantità più elevata la Verga d'Oro Maggiore e la Fitolacca, pur non rappresentando un pericolo concreto nel sistema dell'equilibrio ecologico del SIC.

5.1.3. La fauna

Uccelli

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE



Figure – Esempari di Schiribilla e Falco di Palude.

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE		
			STANZ	MIGRATORIA				SITO		
				Riprod.	Svern.	Stazion.		Conserv.	Isolam.	Globale
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso			P		D			
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino		3-6p			D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude				P	D			
A119	<i>Porzana porzana</i>	Voltolino				P	D			
A120	<i>Porzana parva</i>	Schiribilla				P	D			
A121	<i>Porzana pusilla</i>	Schiribilla grigiata				P	D			
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora		30-255p		B		B	C	B
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio			P		D			
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto		2-3p			D			
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	2-4p				D			
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola		2p			D			
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta		50-225p		B		B	C	B
A027	<i>Casmerodius albus</i>	Airon ebiano			P		D			
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso		20-30p		B		B	B	B

POPOLAZIONE STANZIALE/MIGRATORIA: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250,

251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: 100% W p > 15%; B: 15% Wp > 2%; C: 2%W p > 0%; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE: A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino. B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino, elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile. C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni. ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione. VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Di seguito, tratto del piano di gestione della garzaia, così come quello riportato nella tabella precedente, **l'elenco degli uccelli migratori abituali non elencati nell'allegato 1 della direttiva 79/409/CEE.**

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE		
			STANZ	MIGRATORIA				SITO		
				Riprod.	Svern.	Stazion.		Conserv.	Isolam.	Globale
A329	<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella	P				D			
A330	<i>Parus major</i>	Cinciallegra	P				D			
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo		P			D			
A343	<i>Pica pica</i>	Gazza					D			
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto	P				D			
A349	<i>Corvus corone</i>	Cornacchia	P				D			
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	P				D			
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	Airone guardabuoi		1-9p			D			
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	P				D			
A125	<i>Fulica atra</i>	Folaga	P				D			
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	P				D			
A208	<i>Columba palumbus</i>	Codiroso comune				P	D			
A283	<i>Turdus merula</i>	Merlo	P				D			
A232	<i>Upupa epops</i>	Upupa			P		D			
A288	<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume	P				D			
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	Cannaiola verdognola		P			D			
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione		P			D			
A235	<i>Picus viridis</i>	Beccafico		P			D			

PGT

COMUNE DI BREME
PROVINCIA DI PAVIA

A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	P				D			
A324	<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	P				D			
A208	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	P				D			
A212	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo		P			D			
A237	<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore	P				D			
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	P				D			
A052	<i>Anas crecca</i>	Alzavola				P	D			
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	P				D			
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	P				D			
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia				P	D			

POPOLAZIONE STANZIALE/MIGRATORIA: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: 100% W p > 15%; B: 15% Wp > 2%; C: 2%W p > 0%; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Mammiferi



Figure - Esempi di nutria e volpe.

Specie elencate nel paragrafo 3.3 del Formulario di Natura 2000 del sito IT2080007.

Nome scient.	Nome com.	Fonte	Presenza	IUCN Int.	IUCN Naz	All. Dir Habitat	All. Berna	All. Bonn	Sens. Lomb.*
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello di Kuhl	1	C	LC	LC	IV	II	II	6
<i>Lepus europaeus</i>	Lepre europea	1	C	LC	-	-	-	-	4
<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe	1	C	LC	-	-	-	-	3
<i>Myocastor coypus</i>	Nutria	1	C	LC	-	-	-	-	7

Note:

FONTE: 1= Formulario Standard Natura 2000; 2 = Relazione tecnica monitoraggi fauna SIC provincia di Pavia. Presenza: C=Certa; P=potenziale (alta, media, bassa) IUCN internazionale e nazionale: LC = Least Concern (specie a rischio relativo).

Allegati Dir. 92/43 CEE: IV = specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.

Allegati Convenzione di Berna: II = specie di fauna rigorosamente protette; III = specie di fauna protette. Allegati Convenzione di Bonn: II = specie migratrici che devono formare l'oggetto di accordi. Sensibilità complessiva Reg Lomb: Allegato I del BURL 5 giugno 2001, 1° Suppl. Straord. al n. 23; * Le specie con punteggio superiore a 8 sono presenti nell'allegato II = specie prioritarie di fauna vertebrata.

Anfibi e rettili

L'unica specie di anfibio e rettile inserita nel formulario standard Natura 2000 è il Tritone Crestato Italiano (*Triturus Carnifex*), che è presente nel SIC con una popolazione non significativa.

Le altre specie rilevanti di Anfibi e Rettili sono quelle presenti nell'ultimo aggiornamento dei Formulari Standard Natura 2000 paragrafo 3.3 e riportate nella Banca dati della Societas Herpetologica Italica, confluita nell'Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia (Bernini et al., 2004).



Figura – Esempari di Saettone Comune e Raganella Italiana.

Nome scient.	Nome com.	Fonte	Presenza	IUCN Int.	IUCN Naz	All. Dir Habitat	All. Berna	Sens. Lomb.	All. LR 10/08
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	1; 2	C	LC	-	IV	III	10*	-
<i>Rana synklepton esculenta</i>	Rana verde	1; 2	C	LC	-		III	5	-
<i>Hierophis (Coluber) viridiflavus</i>	Biacco	1; 2	C	LC	-	IV	II	8*	-
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	1	C	LC	-	IV	III	8*	-
<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	1; 2	C	LC/LR	-		III	8*	-
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiaola	1; 2	C	LC	-	IV	II	4	-
<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone comune	1; 2	C	LC	-	IV	II	10*	B1

FONTE: 1= Formulario Standard Natura 2000; 2 = Banca dati SHI Lombardia Presenza: C=Certa; P= potenziale (alta, media, bassa)

IUCN internazionale: NE = Not Evaluated (specie non valutata); LC = Least Concern (specie a rischio relativo); LR = Lower Risk (specie a minor rischio di estinzione. Allegati Dir. 92/43 CEE: IV = specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa. Allegati Convenzione di Berna: II = specie di fauna rigorosamente protette; III = specie di fauna protette.

Sensibilità complessiva Reg Lomb: Allegato I del BURL 5 giugno 2001, 1° Suppl. Straord. al n. 23; * le specie con punteggio superiore o uguale a 8 sono presenti nell'allegato II = specie prioritarie di fauna vertebrata.

Allegati L.R. 31 marzo 2008 n. 10: B1 = specie di Anfibi e Rettili da proteggere in modo rigoroso.

Pesci

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE



Figure – Esemplari di Vairone e Lampreda Padana

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE		
			STANZ.	MIGRATORIA				Conserv.	Isolam.	Globale
				Riprod.	Svern.	Stazion.				
1097	<i>Lethenteron zanandreae</i>	Lampreda padana	P				D			
1131	<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone	P				D			
1137	<i>Barbus plebejus</i>	Barbo italico	P				D			
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Cobite mascherato	P				D			

POPOLAZIONE STANZIALE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501- 1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: 100% W p > 15%; B: 15% Wp > 2%; C: 2%W p > 0%; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile. C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni. ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione. VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Altre specie importanti di pesci per il sito.

Nome scient.	Nome com.	Fonte	IUCN Int.	IUCN Naz	All. Dir Habitat	Rossa Lomb.	Sens. Lomb.
<i>Padogobius martensii</i>	Ghiozzo padano	2	LC	VU			5
<i>Alburnus alburnus alborella</i>	Alborella	2	LC				5
<i>Gobio gobio</i>	Gobione	2	LC	LR			4
<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	Triotto	2					5

TIPO DI FONTE: 2= Relazione Tecnica monitoraggio faunistici nei pSIC in provincia di Pavia (2004). IUCN internazionale: LC = Least Concern (specie a rischio relativo). IUCN nazionale (Zerunian, 2002): VU = vulnerable (specie vulnerabile); LR = Lower Risk (specie a più basso rischio di estinzione).

Invertebrati

Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Figura – Esempio di *Lycaena delle paludi*.

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO		
			STANZ.	MIGRATORIA				Conserv.	Isolam.	Globale
				Riprod.	Svern.	Stazion.				
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Licena delle paludi	P				D			

POPOLAZIONE STANZIALE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501- 1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: 100% W p > 15%; B: 15% Wp > 2%; C: 2%W p > 0%; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

Altre specie importanti di Invertebrati per il Sito

Nome scient.	Nome com.	Fonte	Presenza	IUCN Int.	IUCN Naz	All. Dir Habitat	Rossa Lomb.	All. L.R. 10/08
<i>Gomphus flavipes</i>		2	C		EN	IV	VU	A2a

TIPO DI FONTE: 1= Formulario Standard Natura 2000; 2 = Atlante degli invertebrati lombardi Presenza: C=Certa; P= potenziale (alta, media, bassa) Allegati Dir. 92/43 CEE: IV = specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione

rigorosa. Allegati Convenzione di Berna: II = specie di fauna rigorosamente protette. IUCN nazionale: EN = endangered (specie minacciata). Lista Rossa Lomb.: VU = vulnerable (specie vulnerabile); Allegati L.R. 31 marzo 2008 n. 10: A2a = Specie di invertebrati della Regione Lombardia di cui è vietata la cattura, la detenzione, l'uccisione volontaria, la distruzione delle uova e degli stadi giovanili. Devono essere considerati facenti parte del presente

elenco anche gli eventuali taxa derivanti da suddivisione delle specie attualmente note e quelli rinominati sulla base di revisioni tassonomiche e (a) tutte le specie di invertebrati di cui agli allegati II, IV e V della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e fauna selvatiche.

Specie Esotiche



Figure – Esempari di Minilepre e Rodeo amaro.

Possibili alteratori del popolamento faunistico di un sito , le specie animali esotiche segnalate per il SIC, vengono individuate nella tabella sottostante:

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i>	Nutria
Leporidae	<i>Sylvilagus floridanus</i>	Minilepre
Cyprinidae	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Rodeo amaro

5.1.4. Qualità ed importanza

L'area della Lomellina si caratterizza per l'assoluta qualità e dimensione delle grazaie contenute, le quali ospitano una parte rilevante dell'intero contingente nazionale per alcune specie di ardeidi. Essa rappresenta una delle poche aree a livello europeo ove si incontrano tutte le nove specie di queste categorie di volatili.

Inoltre numerose specie di interesse comunitarie utilizzano la zona per la nidificazione o come area di sosta.

Costituisce un'ulteriore elemento di importanza per questa regione la presenza di habitat idro-igrofilo relitti e di fontanili.

5.2. ZPS IT2080501 “Risaie della Lomellina”

La vastissima zona di protezione speciale “Risaie della Lomellina”, situata interamente all’interno della provincia di Pavia, sorge interessando 23 municipalità: Breme, Candia Lomellina, Castello d’Agogna, Castelnuovo, Ceretto Lomellina, Cozzo, Frascarolo, Gamberana, Langosco, Lomello, Mede, Pieve del Cairo, Rosasco, Sant’Angelo Lomellina, Sartirana Lomellina, Semiana, Suardi, Torre Beretti e Castellaro, Valle Lomellina, Velezzo Lomellina, Villa Biscossi e Zeme.

Gestita dalla provincia di Pavia, si estende per 30.941 ettari e si pone tra i 75 ed i 115 metri sul livello del mare.

Comprende 9 aree protette: Monumenti naturali: Garzaia di Celpenchio (S.I.C.), Garzaia della Verminesca (S.I.C.), Garzaia della Cascina Notizia (S.I.C.), Garzaia di Sartirana (S.I.C.); Garzaia della Rinalda (S.I.C.); Garzaia di S. Alessandro (S.I.C.); Riserve Naturali: Palude Loja (S.I.C.), Abbazia Acqualunga (S.I.C.), Garzaia Bosco Basso (S.I.C.), Cascina Isola, Villa Biscossi.

Il sito, di importanza assoluta per la quantità e le dimensioni delle garzaie contenute, ospita quattro tipologie di habitat:

- 91E0* “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*AlnoPadion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”;
- 91F0 “Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)”;
- 3260 “Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*”;

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

Un segnale significativo dell'importanza della risaia in Rete Natura 2000 è dato dalle norme transitorie di conservazione che la Regione Lombardia ha varato con la D.G.R. n. 1791 del 2006 in attesa della redazione dei Piani di gestione. Le misure transitorie di conservazione per le Z.P.S. con garzaie, tra le quali è ovviamente inclusa la Z.P.S. "Risaie della Lomellina", raccomandano di operare attività di sensibilizzazione

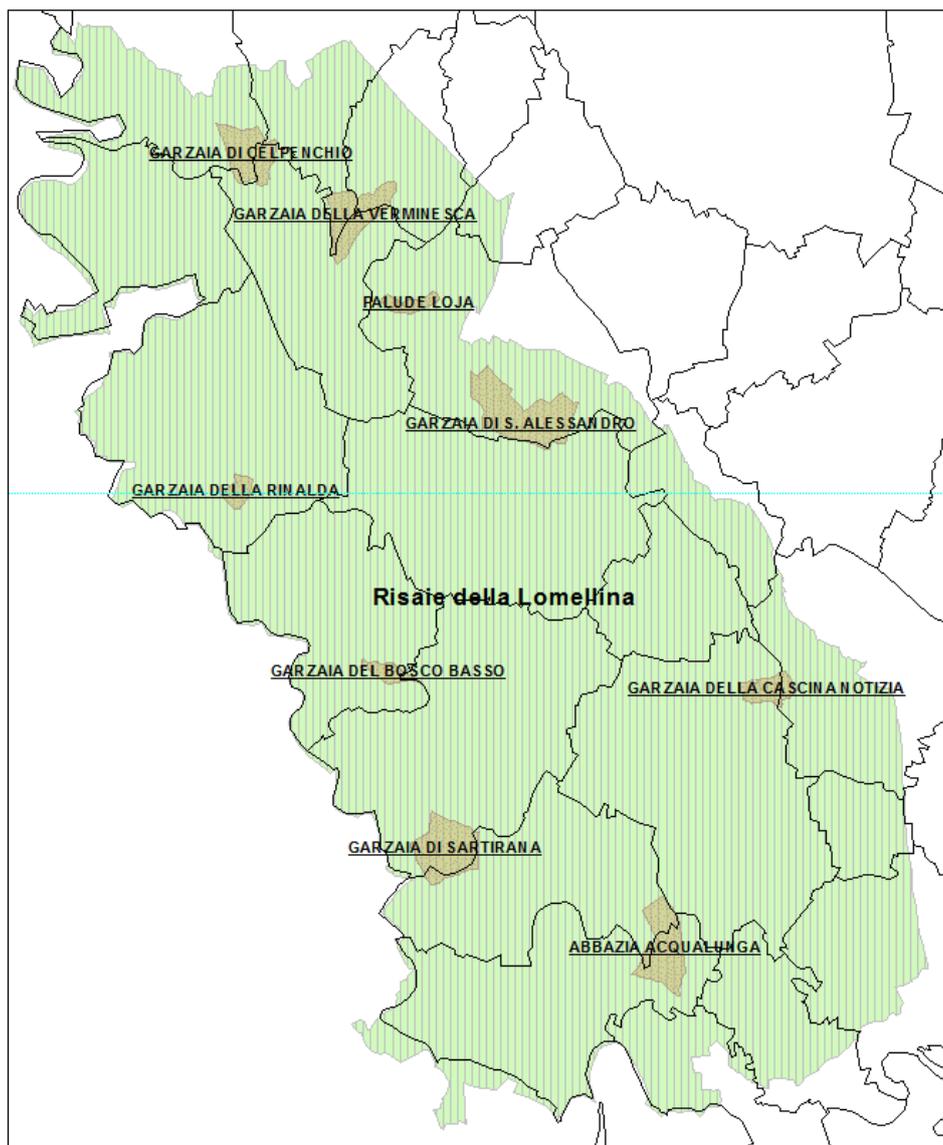
su risicoltori per la salvaguardia dei nidi, soprattutto quelli di tarabuso che non riunendosi in colonie e nidificando abitualmente negli strati bassi della vegetazione risulta più vulnerabile agli interventi antropici.

Le Garzaie lombarde sono tipicamente insediate in ambienti coltivati e coesistono bene con le attività agricole purché collocate in zone ricche di ambienti acquatici, anche se artificiali, dove soddisfano le necessità di nutrimento per tutto il delicato periodo riproduttivo.

In un'ampia zona risicola come la Lomellina, i nuclei residui di antica foresta planiziale rappresentano pertanto piccoli polmoni naturali ricchi di biodiversità.

Già a partire dagli anni '80 la necessità di preservare queste zone boschive ha spinto le istituzioni a renderle zone protette.

Tali aree sono riconosciute come Siti di Importanza Comunitaria della Rete Natura 2000 comprese all'interno della Zona di Protezione Speciale (Z.P.S.) "Risaie della Lomellina", e sono state interessate dagli interventi predisposti per il progetto LIFE "Conservazione degli ontaneti nei S.I.C. della Lomellina", indirizzati tra l'altro al ripristino della rete di sentieri.



Vulnerabilità del sito: gli elementi di criticità sono molteplici e differenziati a seconda delle aree. Un problema di fondo è la necessità di manutenzione per ecosistemi dal fragile equilibrio come quelli qui rappresentati. A questo proposito importanti sono la costanza di livello della falda acquifera, l'utilizzo delle migliori pratiche colturali ed una corretta gestione delle aree boscate.

Habitat

Gli habitat corrispondenti alle sigle 91E0* e 3260 corrispondono a quelli descritti nella Garzaia del Bosco Basso e quindi verranno descritti di seguito gli habitat:

- _ 91F0 "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)";
- _ 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*".

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

L’habitat corrisponde a boschi alluvionali e ripariali misti meso-igrofilo che si sviluppano lungo le rive dei grandi fiumi nei tratti medio-collinare e finale che, in occasione delle piene maggiori, sono soggetti a inondazione. In alcuni casi possono svilupparsi anche in aree depresse svincolate dalla dinamica fluviale. Si sviluppano su substrati alluvionali limoso-sabbiosi fini. Per il loro regime idrico sono dipendenti dal livello della falda freatica. Rappresentano il limite esterno del “territorio di pertinenza fluviale”.

Minacce principali:

Trattandosi di formazioni relitte con equilibri molto delicati, i boschi esistenti sono minacciati da robinia e altre specie alloctone, anche erbacee. In aree disturbate si riscontrano aspetti di eutrofizzazione con diffusione di rovi e sambuco.

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

Habitat biologicamente molto importante, include laghi e stagni con acque più o meno torbide, di colore da grigio a verde-blu, particolarmente ricche in soluti alcalini (pH generalmente maggiore di 7), con comunità di *Hydrocharition* liberamente flottanti in superficie o, in acque profonde e aperte, con associazioni di *Magnopotamion*. L’espansione urbana, l’intensivizzazione delle colture agricole e il conseguente inquinamento, soprattutto nei fondovalle, hanno ridotto notevolmente il numero, l’estensione e la qualità di questi ecosistemi di acqua dolce. La composizione floristica attuale, impoverita, riflette spesso tale situazione.

In questo codice è compresa la quasi totalità delle comunità della classe Lemnetea (con l’eccezione dell’alleanza *Utricularion vulgaris*, per la quale è possibile, talvolta, l’attribuzione anche a 3160), caratterizzata da idrofite natanti, e della classe Potametea, che comprende idrofite radicate, ad eccezione dell’alleanza *Ranunculion fluitantis* per la quale il codice di riferimento è 3260. La difficoltà maggiore è relativa all’attribuzione a un codice Natura 2000 per i laghetti oligo- e meso-trofici di alta quota (es. a *Potamogeton filiformis*) per i quali non è stato previsto uno specifico codice-habitat, a meno di non ricorrere, se ne sussistono le condizioni minime, a 3130. In alcune situazioni la differenza tra comunità di acque lentiche (31xx) e di acque lotiche (32xx) non è sempre così marcata. Il numero di comunità vegetali possibili è elevato ma si tratta di popolamenti elementari con sole poche specie, di volta in volta più o meno dominanti.

Specie vegetali tipiche:

Lemna minor, *Nymphaea alba* (VU), *Potamogeton natans* (NT), *Potamogeton berchtoldii* (NT), *Potamogeton nodosus* (VU), *Potamogeton lucens* (NT), *Potamogeton praelongus* (VU), *Butomus umbellatus* (CR), *Callitriche palustris* agg., *Ceratophyllum demersum* (NT), *Groenlandia densa* (VU), *Hippuris vulgaris* (VU), *Lemna gibba* (EN), *Lemna minuta* (VU #),

Lemna trisulca (NT), Myriophyllum spicatum, Myriophyllum verticillatum, Najas marina (VU), Najas minor (EN), Nuphar lutea (VU), Potamogeton crispus (NT), Potamogeton filiformis (EN), Potamogeton gramineus (EN), Potamogeton perfoliatus (VU), Potamogeton pectinatus s.str. (VU), Ranunculus trichophyllus subsp. trichophyllus, Schoenoplectus lacustris, Sparganium emersum (VU), Utricularia australis (VU), Utricularia minor (VU), Vallisneria spiralis (EN), Zannichellia palustris (NT).

Minacce principali:

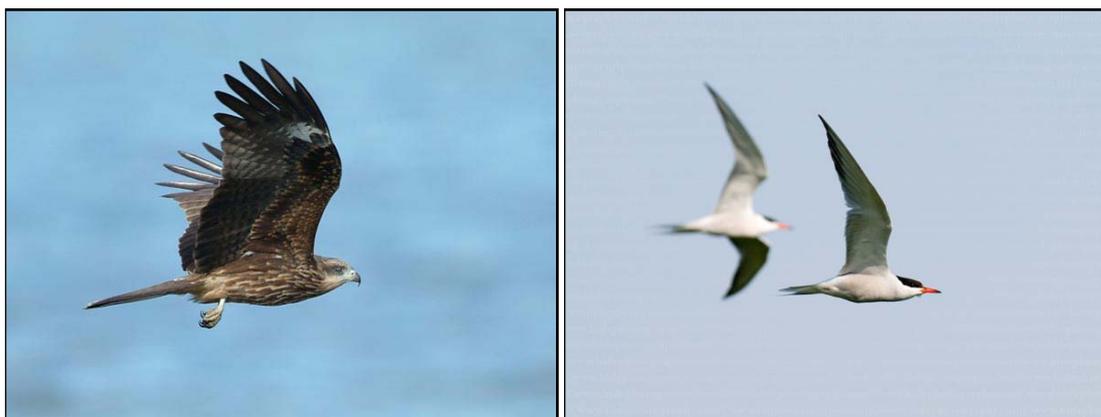
La delicatezza di tutti gli habitat di acqua dolce e il loro ruolo quali indicatori di qualità ambientale è fuori discussione.

A parte i casi di distruzione fisica del sito, questo habitat, pur essendo in grado di tollerare apprezzabili quantitativi di nutrienti, è particolarmente sensibile agli apporti eccessivi di inquinanti. Per la loro collocazione topografica i laghi e gli stagni accolgono infatti le sostanze eluviate dai pendii sovrastanti.

5.2.1. Flora e fauna

Specie di uccelli abituali migratori elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE:

Botaurus stellaris, Nycticorax nycticorax, Ixobrychus minutus, Ardeola ralloides, Egretta garzetta, Casmerodius albus, Ardea purpurea, Plegadis falcinellus, Platalea leucorodia, Milvus migrans, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus pygargus, Aquila clanga, Falco vespertinus, Falco columbarius, Porzana porzana, Porzana parva, Porzana pusilla, Himantopus himantopus, Pluvialis apricaria, Philomachus pugnax, Tringa glareola, Sterna hirundo, Sterna 210 albifrons, Chlidonias niger, Caprimulgus europaeus, Alcedo atthis, Anthus campestris, Lanius collurio.



Esemplari di Milvus Migrans e Sterna Hirundo.

- Specie di uccelli abituali migratori non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE:

Parus caeruleus, Parus major, Remiz pendulinus, Oriolus oriolus, Lanius excubitor, Garrulus glandarius, Pica pica, Corvus frugilegus, Corvus corone, Sturnus vulgaris, Passer montanus, Fringilla coelebs, Fringilla montifringilla, Carduelis chloris, Carduelis carduelis, Carduelis spinus,

Carduelis cannabina, Emberiza citrinella, Emberiza schoeniclus, Miliaria calandra, Larus cachinnans, Erithacus rubecula, Luscinia megarhynchos, Phoenicurus ochruros, Phoenicurus phoenicurus, Saxicola rubetra, Saxicola torquata, Turdus merula, Turdus pilaris, Turdus philomelos, Turdus iliacus, Cettia cetti, Cisticola juncidis, Locustella luscinioides, Acrocephalus schoenobaenus, Acrocephalus palustris, Acrocephalus scirpaceus, Acrocephalus arundinaceus, Hippolais polyglotta, Hippolais icterina, Sylvia curruca, Sylvia communis, Sylvia borin, Sylvia atricapilla, Phylloscopus collybita, Phylloscopus trochilus, Regulus regulus, Regulus ignicapillus, Muscicapa striata, Ficedula hypoleuca, Aegithalos caudatus, Parus palustris, Parus ater, Numenius arquata, Tringa erythropus, Tringa totanus, Tringa stagnatilis, Tringa nebularia, Tringa ochropus, Actitis hypoleucos, Larus ridibundus, Chlidonias leucopterus, Columba palumbus, Streptopelia decaocto, Streptopelia turtur, Cuculus canorus, Tyto alba, Athene noctua, Strix aluco, Asio otus, Apus apus, Upupa epops, Jynx torquilla, Picus viridis, Dendrocopos major, Dendrocopos minor, Alauda arvensis, Hirundo rustica, Delichon urbicum, Anthus trivialis, Anthus pratensis, Anthus spinoletta, Motacilla flava, Motacilla cinerea, Motacilla alba, Troglodytes troglodytes, Prunella modularis, Tachybaptus ruficollis, Podiceps cristatus, Phalacrocorax carbo, Bubulcus ibis, Ardea cinerea, Anas Penelope, Anas crecca, Anas platyrhynchos, Anas acuta, Anas querquedula, Anas clipeata, Accipiter nisus, Buteo buteo, Falco tinnunculus, Falco subbuteo, Coturnix coturnix, Phasianus colchicus, Rallus aquaticus, Gallinula chloropus, Fulica atra, Charadrius dubius, Charadrius hiaticula, Vanellus vanellus, Calidris minuta, Calidris alpina, Lymnocyptes minimum, Gallinago gallinago, Scolopax rusticola, Limosa limosa.



Figure - Esempari di Accipiter Nisus e Rallus aquaticus.

- **Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:** Myotis myotis.
- **Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:** Lethenteron zanandreae, Leuciscus souffia, Barbus plebejus, Cobitis tenia, Sabanejewia larvata.

- **Anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:** Triturus carnifex, Pelobates fuscus insubricus, Rana latastei.
- **Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:** Lycaena dispar, Ophiogomphus cecilia.
- **Altre specie importanti di flora e fauna:** Bidens cernua, Bufo bufo, Bufo viridis, Bulboschoenus maritimus, Butomus umbellatus, Calamagrostis canescens, Carex brizoides, Carex elongata, Carex panicolata, Carex remota, Carex riparia, Ceratophyllum demersum, Convallaria majalis, Alisma lanceolatum, Alisma plantago-aquatica, Anguis fragilis, Apium nodiflorum, Dryopteris carthusiana, Elaphe longissima, Eptesicus serotinus, Erinaceus europaeus, Glyceria maxima, Gomphus flavipes, Heteranthera reniformis, Hierophis viridiflavus, Hippuris vulgaris, Hydrocharis morsus-ranae, Hyla intermedia, Hypericum tetrapterum, Hypsugo savii, Iris pseudacorus, Lacerta bilineata, Leucojum aestivum, Lindernia procumbens, Martes foina, Meles meles, Micromys minutus, Muscardinus avellanarius, Mustela nivalis, Mustela putorius, Myosotis scorpioides, Myotis daubentonii, Myotis mystacinus, Myoxus glis, Myriophyllum alterniflorum, Myriophyllum spicatum, Natrix natrix, Nuphar luteum, Nyctalus noctula, Nymphaea alba, Osmunda regalis, Peucedanum palustre, Pipistrellus kuhlii, 211 Pipistrellus nathusii, , Pipistrellu pipistrellus, Plecotus auritus, Podarcis muralis, Potamogeton gramineus, Potamogeton natans, Potamogeton nodosus, Rana synklepton esculenta, Ranunculus reptans, Ranunculus sceleratus, Rorippa amphibia, Rumex hydrolapathum, Sagittaria sagittifolia, Salvinia natans, Schoenoplectus mucronatus, Sciurus vulgaris, Sorex araneus, Sparganium erectum, Spirodela polyrrhiza, Thelypteris palustris, Typha angustifolia, Typha latifolia, Unio elongatulus.

5.2.2. Vulnerabilità

Gli elementi di criticità sono molteplici e differenziati a seconda delle aree. Un problema di fondo è la necessità di manutenzione per ecosistemi dal fragile equilibrio come quelli qui rappresentati. A questo proposito importanti sono la costanza di livello della falda acquifera, l'utilizzo delle migliori pratiche colturali ed una corretta gestione delle aree boscate.

CAPITOLO 6. DESCRIZIONE DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO E POTENZIALI INCIDENZE DELLE AZIONI DI PIANO

Il PGT si è posto innanzitutto i seguenti obiettivi generali derivanti dagli indirizzi del PTCP di Pavia:

- a- Tutela delle peculiarità del territorio e del paesaggio del Comune di Breme nel rispetto delle esigenze di trasformazione necessarie per soddisfare i bisogni degli abitanti e contenere lo spopolamento, favorendo uno sviluppo sostenibile, anche attraverso una specifica analisi della sensibilità paesaggistica dei luoghi.
- b- Tutela di tutte le porzioni di territorio che presentano forte sensibilità paesistica, valorizzando gli aspetti percettivi del paesaggio, in sintonia con quanto disposto dal Piano Territoriale Regionale.
- c- Valorizzazione delle emergenze storiche, ambientali, di cultura e tradizione locale, anche attraverso le indicazioni fornite dal Piano territoriale della Regione e dal Piano territoriale provinciale di coordinamento. (viabilità di interesse paesistico, ambiti di elevata naturalità, punti di visuale sensibile)
- d- Valorizzazione e tutela del patrimonio edilizio esistente attraverso la definizione di metodologie e modalità di intervento che facilitino il recupero del patrimonio degradato, anche attraverso le indicazioni fornite dal Piano territoriale della Regione
- e- Tutela e valorizzazione dei nuclei delle Cascine e dei manufatti agricoli e delle strutture di servizio al turismo escursionistico che permettano di valorizzare le aree agricole e golenali, obiettivo indispensabile per una potenziale fruizione turistica dei luoghi.
- f- Definizione degli ambiti di potenziale sviluppo e trasformazione strettamente connessi ai fabbisogni abitativi dei cittadini, a seguito di loro eventuali indicazioni o richieste, e loro collocazione in zone di completamento ed espansione, cercando di dimensionare la capacità edificatoria in base alle effettive esigenze insediative, avendo quale obiettivo un utilizzo non intensivo del territorio. Collocazione delle aree di espansione e completamento in ambiti già parzialmente antropizzati, che non interferiscono con la percezione visiva del paesaggio.
- g- Previsione di modesti interventi di razionalizzazione della viabilità e dei parcheggi esistenti, anche in relazione all'accesso ed alla fruizione dei centri storici e dei nuclei delle Cascine.
- h- Mantenimento delle attività artigianali e commerciali esistenti con previsione del loro sviluppo nel rispetto dell'ambiente e del paesaggio.

Nello specifico l'Amministrazione Comunale ha delineato una serie di obiettivi – strategie – azioni da attuarsi attraverso questo strumento urbanistico, sintetizzati nella seguente tabella:

OBIETTIVI			
FENOMENO	BISOGNO	OBIETTIVO	AZIONI PROPOSTE
Naturale incremento della popolazione da cui derivano esigenze, anche economiche, per minori, famiglie e per l'intera società	Sistema dei servizi adeguato alla nuova popolazione insediabile	1. DOTAZIONE ADEGUATA DELL'OFFERTA DEI SERVIZI	Adeguamento dell'offerta dei servizi al nuovo dato della popolazione
	Necessità di nuove aree di espansione e/o riqualificazione	2. INDIVIDUAZIONE DI AREE A CARATTERE RESIDENZIALE PREVALENTE CONSONE CON IL TERRITORIO	Privilegiare interventi di completamento entro i margini dei tessuti urbani consolidati, evitando fenomeni di sprawl urbano, attuabili attraverso intervento diretto o attraverso permesso di costruire convenzionato
		3. DENSIFICARE	All'interno di una proposta di semplificazione dell'azzonamento
		3. MIX FUNZIONALE	Nel tessuto edilizio consolidato privilegiare la polifunzionalità significa, creare maggiori opportunità economiche.
Criticità viabilistica	Opportuna gestione del sistema della viabilità con opere di adeguamento e collegamento	4. MIGLIORARE LA VIABILITÀ DI CONNESSIONE	miglioramento della viabilità esistente
			gestione e manutenzione ove necessario
			realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili e integrazione della mobilità lenta
		5. RISOLVERE PROBLEMI LEGATI ALLA PERIMETRAZIONE DEL CENTRO ABITATO	Definizione di un nuovo perimetro aggiornato del centro abitato che includa tutte le aree edificate
Presenza di realtà di nuclei storici in disuso e abbandono	valorizzazione delle realtà presenti per l'opportuna fruizione e salvaguardia	6. INCENTIVI PER LA LORO RIQUALIFICAZIONE	Si propone una diversa lettura del valore storico-ambientale degli edifici con nuove modalità di intervento (conservazione e ristrutturazione) e dettagliate modalità esecutive, in modo da contenere l'obbligo della pianificazione esecutiva a favore dell'intervento diretto, quindi con minori costi in capo al cittadino.

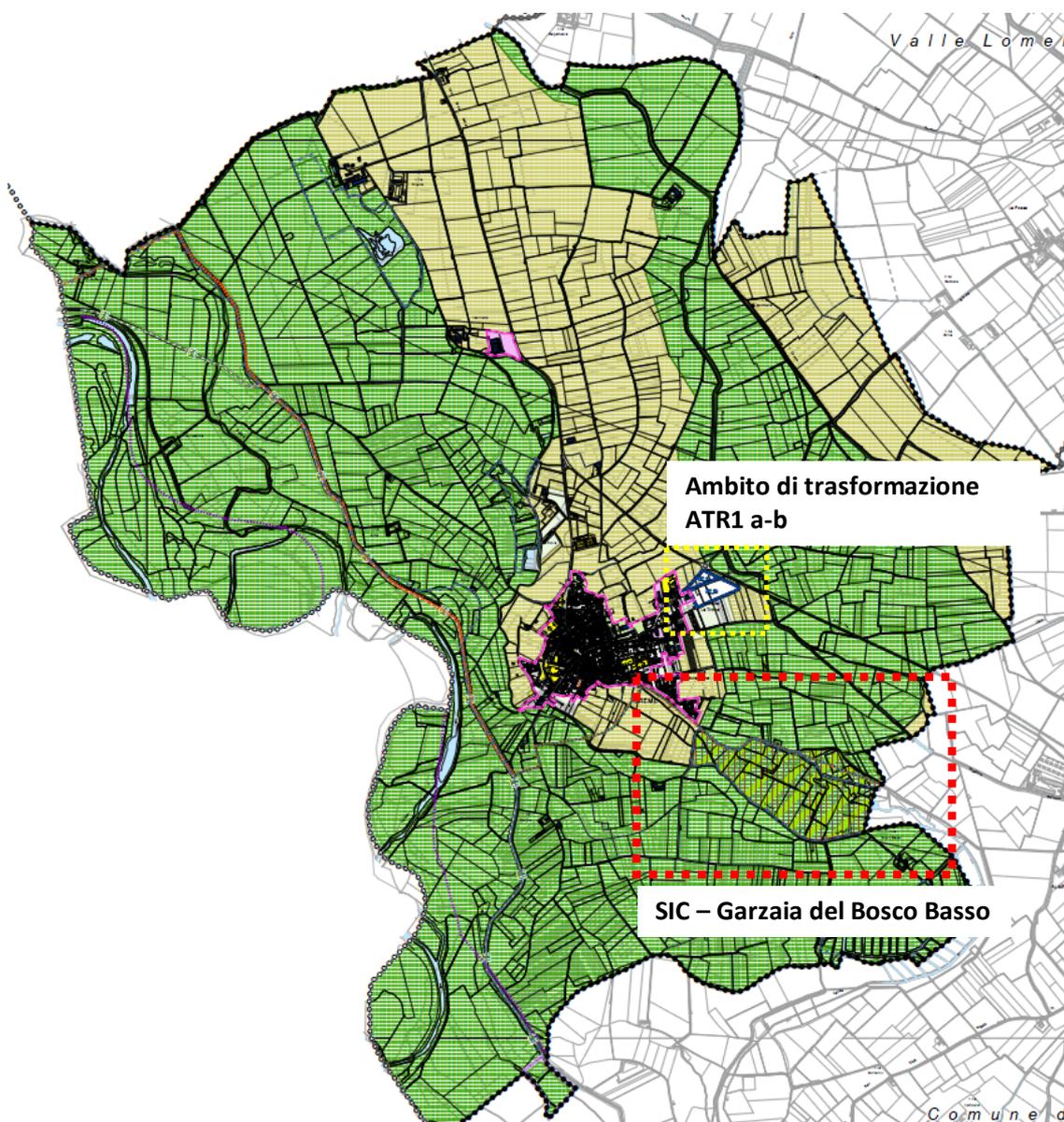
Bellezza del territorio	Preservare il paesaggio	7. CONNETTIVITÀ AMBIENTALE	Tutelare le aree agricole strategiche e i varchi inedificabili individuati dal PTCP attraverso una normativa di salvaguardia
			Tutelare le zone sottoposte a vincoli ambientali, e le aree protette della rete natura 2000
			Tutelare i corridoi ecologici e corpi idrici
			Tutelare e valorizzare i percorsi storici esistenti, mantenendo i tratti viari panoramici
			Individuazione a scala di maggior dettaglio le connessioni e le aree di interesse ecologico-ambientale
Rilevanza del paesaggio agricolo	Preservare il territorio agricolo	8. TUTELA E SALVAGUARDIA DEL PAESAGGIO AGRICOLO LIMITANDONE GLI IMPATTI VISIVI	individuazione di aree agricole a carattere produttivo agricolo per il contenimento dello sprawl (per normale attività agricola)
			limitazione dell'altezza dei fabbricati e delle aree edificabili
			Conservazione degli ambiti agricolo come spazi aperti di valore e tutela garantendo connessioni tra le diverse componenti del sistema naturale e antropico, e mantenendo l'attività delle aziende presenti sul territorio mediante azioni per il miglioramento della produttività agricola
Sistema sovracomunale	Progettazione sovraordinata/sovralocale	9. CONFERMA DELLA PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE IN TERMINI DI SALVAGUARDIA, TUTELA, PROGRAMMAZIONE E PROGETTAZIONE	valutazione degli obiettivi a vasta scala e dei diversi livelli di programmazione e progettazione (PTR, PTCP,) e recepimento delle prescrizioni del PTCP

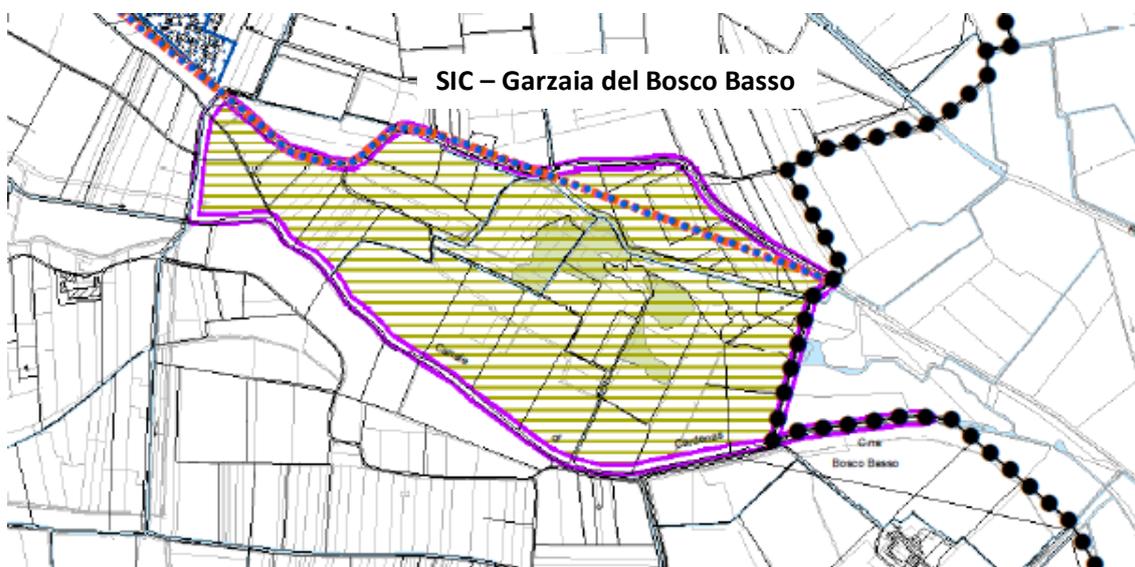
Disposizioni generali della NTA

Il PGT individua all'interno della zonizzazione gli **ambiti agricoli strategici naturalistici-ecologici - AG1** identificandoli come aree agricole destinate alla salvaguardia paesistica ambientale condizionate da particolari limiti paesistico – ambientali; esse riguardano aree prevalentemente destinate alle attività agricole, nonché di forestazione, di rinaturalizzazione e quelle aree ricomprese nei vincoli ambientali e paesaggistici e idrogeologici.

All'interno di questo ambito varranno le norme riportate nel Piano della Riserva.

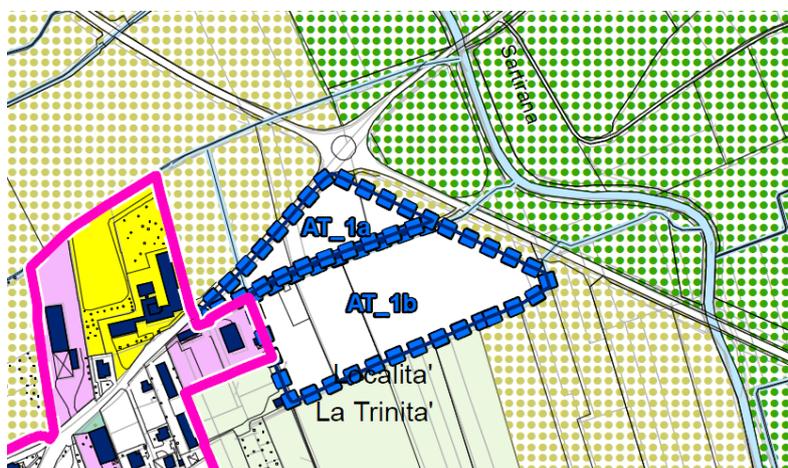
Elementi di piano che possono produrre impatti





Come si può notare dalle elaborazioni grafiche, l'intervento di trasformazione previsto non ricade entro le aree appartenenti al Sic "Garzaia del Bosco Basso" ma nella ZPS "Risaie della Lomellina" che si estende per l'intero territorio. La distanza calcolata cartograficamente dal SIC all'ambito di trasformazione più vicino risulta oltre i 1.000 m.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE		AGGIUNTIVO		mq
		Superficie territoriale		
PRODUTTIVO	Ambiti soggetti a trasformazione controllata	AT1 a	8.062	31.109
		AT1 b	23.047	



*Localizzazione ambiti di trasformazione produttivi***Verifica distanze dai SIC e ZPS**

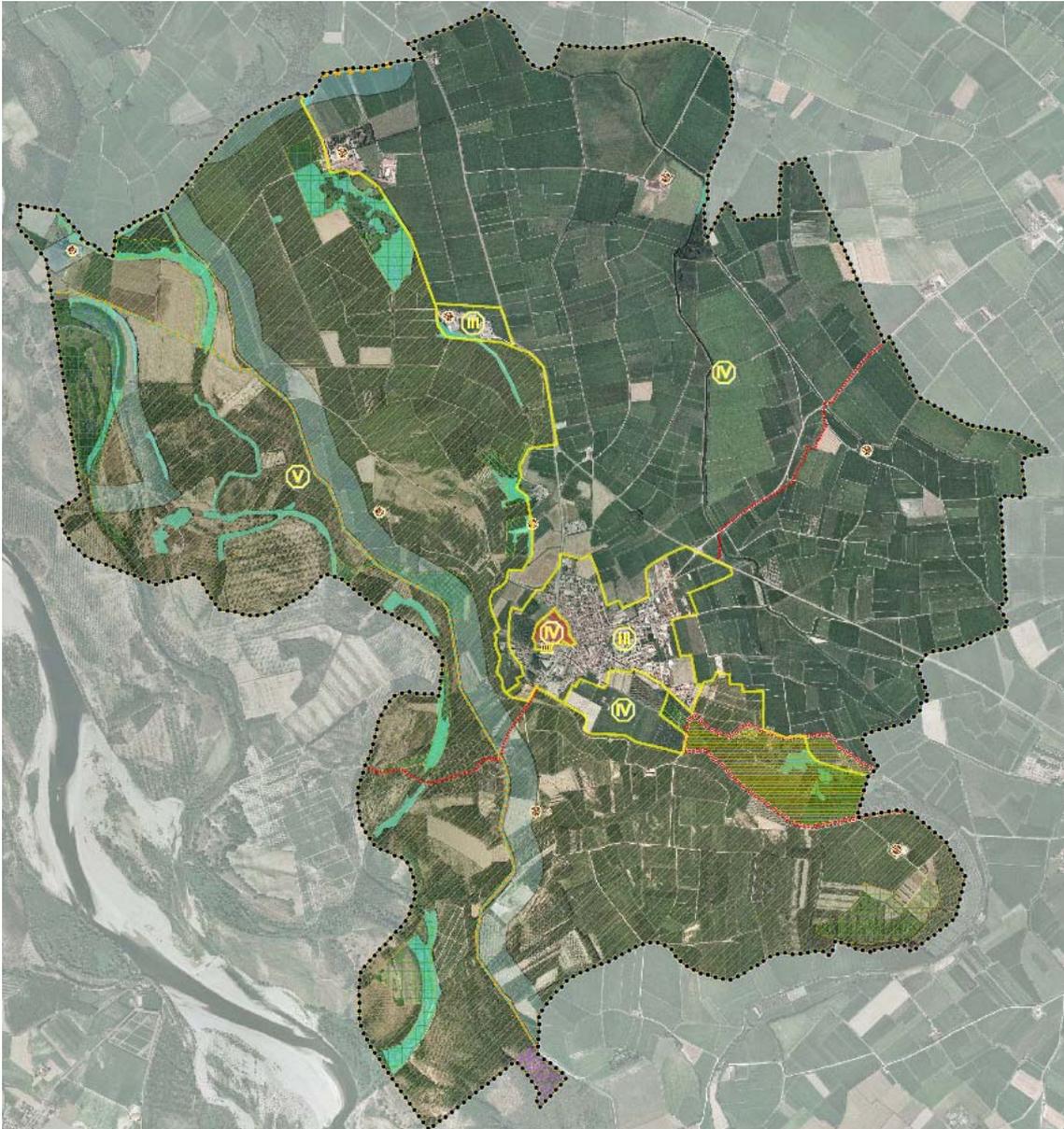
Come si può notare dall'immagine sopra riportata, gli ambiti di trasformazione si localizzano a notevole distanza dal SIC, ponendo tra il SIC e le aree protette una zona di rispetto di oltre 700 metri.

Per ognuno degli ambiti vengono in seguito riportate, le informazioni principali e le loro distanze dai siti Natura 2000 in questione, calcolate cartograficamente:

	<p>AT1 a-b Area: 31.109 mq Destinazione prevalente: produttivo Distanza dalla ZPS: 1.230 m Distanza dal SIC: 1.000 m</p>
--	--

Il PGT interviene normativamente su aree urbane ricadenti nel SIC o prossimi al suo limite, tali zone, non producono effetti negativi sul sito in quanto le disposizioni prevedono interventi finalizzati alla conservazione e al recupero delle caratteristiche architettoniche e ambientali.

Nel complesso gli interventi previsti dal PGT si configurano come ambiti non influenzanti la natura delle aree protette. Per i contesti compresi nei SIC e ZPS il piano fornisce comunque indicazioni di salvaguardia e valenza paesistica, come indicato dalla rete ecologica introdotta e dalle strategie di insieme.



Rete ecologica di progetto

CAPITOLO 7. SINTESI VALUTATIVA

Nella tabella seguente verranno incrociate tutte le componenti di rilevanza e degrado che toccano indirettamente o direttamente i siti di interesse comunitario e le zone a protezione speciale ricadenti nel territorio comunale creando quindi impatti positivi o negativi sul sito stesso, sulla base delle trasformazioni previste dal nuovo governo.

La matrice degli impatti è la seguente:

(X) impatto nullo o non significativo; **(M)** impatto nullo o non significativo a seguito di misure di mitigazione, che sono riportate nelle schede di attuazione degli AdT e si intendono da realizzare obbligatoriamente e contestualmente all'edificazione; **(-)** impatto negativo; **(+)** impatto positivo. **(O)** **impatto reversibile** **(●)** **impatto non reversibile**

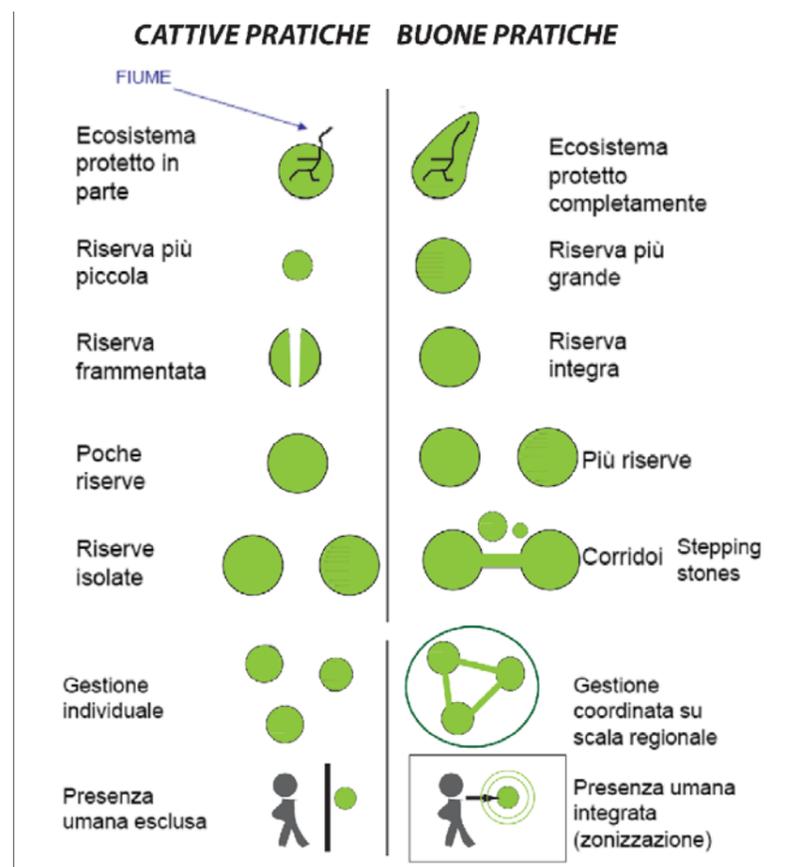
STUDIO DI INCIDENZA

COMPONENTI	DESCRIZIONE	INTERFERENZA DIRETTA	INTERFERENZA INDIRETTA	IMPATTI						MITIGAZIONI
				Alterazione biodiversità	Consumo di suolo	Inquinamento degli indicatori ambientali	Alterazione paesaggio	Inquinamento luminoso	Inquinamento acustico	
Ambiti trasformazione del PGT	AT1 a		Gli ambiti sono localizzati in completamento all'edificato esistente e in linea generale non comportano rilevanti interferenze con l'area SIC e ZPS	X	-	X	X	X	X	La componente non interessa in modo diretto le aree SIC e ZPS; tuttavia il piano prevede opere di mitigazione a confine con le aree agricole (come fasce alberate), nonché edilizia coerente con l'esistente al fine di non alterare il paesaggio, mantenendo visuali panoramiche esistenti. Interventi di piantumazione per coprire le linee tecnologiche o interrimento delle stesse.
	AT1 b			X	-	X	X	X	X	
Servizi di progetto	Ambiti ATP		Viabilità e parcheggi	X	-	X	X	X	X	La componente non interessa alcun modo impatti sull'area SIC e ZPS, ma in ogni caso il piano prevede opere di mitigazione a confine con le aree agricole.
Viabilità di progetto	comunale			X	-	X	X	X	X	Il piano recepisce tali previsioni sovra comunali e rimanda ad uno studio più approfondito degli impatti di tali opere e le conseguenti mitigazioni.

La valutazione finale non può che essere positiva in quanto non vi è un impatto negativo incisivo sui SIC e sulle ZPS da parte del P.G.T.

Le possibili interferenze del Piano di Governo del Territorio sulle aree protette, riguardano per lo più due aspetti: la distanza dal sito e le destinazioni insediate. Come si può evincere dalle analisi precedenti la distanza degli ambiti di trasformazione fa sì che l'impatto sia trascurabile. Per quanto concerne le destinazioni è presente un ambito di trasformazione produttivo, che potenzialmente è oggetto di interferenze in termini di emissioni con le componenti aria acqua e suolo, ma nelle norme di piano è esplicitata la necessità di interventi di mitigazione, per conciliare l'intervento con l'intorno e con elementi alterabili.

Per quanto concerne il fattore luminoso, possibile disturbo dell'avifauna, non essendo previste funzioni in grado di generare significativa interferenza e vista la notevole distanza dal sito, si ritiene di poter ragionevolmente escludere una possibile invasione degli interventi con gli habitat esistenti e la loro conservazione. A tal proposito il piano ne promuove la salvaguardia incentivando programmi di tutela, da controllare mediante monitoraggio delle mitigazioni e degli effetti generati in modo da poter intervenire e correggere eventuali controtendenze. Inoltre la redazione del progetto di rete ecologica in stretta relazione con le previsioni del piano (ad esempio con la realizzazione di percorsi ciclabili), e normative di tutela e mantenimento, permette di incentivare la fruizione e la salvaguardia degli habitat e dei loro ecosistemi, favorendo le seguenti buone pratiche:



In conclusione si dichiara che non sono presenti interventi che riducono la permeabilità dei suoli e pregiudicano la connettività ecologica del sito con le aree naturali adiacenti. Questo grazie all'inserimento di stepping stones e corridoi ecologici che permettono la fruizione della flora e della fauna anche in previsione di nuove infrastrutture stradali, ed insediamenti infrastrutturali. Il piano non prevede cambiamenti nella densità delle popolazioni di specie autoctone nonché alcuna perdita di habitat data la distanza dai siti protetti. Come già ribadito non vi sono interventi che alterano in maniera significativa le condizioni ambientali del territorio, creando forme di inquinamento acustico, elettromagnetico, luminoso o atmosferico, in quanto le nuove espansioni sono contenute in termini di funzioni e mitigabili.

Complessivamente l'analisi sulla significatività del piano e dei suoi interventi non presentano incidenze gravanti sul SIC e sulla ZPS ricadenti nel territorio, né sugli habitat né sulle specie presenti, o sulle componenti ambientali presenti; non si ritiene dunque necessario approfondire il grado di analisi, sottoponendo il Piano a successivi livelli di valutazione.

**Alla luce di tali elementi, si ritiene di poter concludere che le azioni previste dal Piano di Governo del Territorio del Comune di Breme non possano generare effetti sul sito di interesse comunitario SIC IT2080007 Garzaia del Bosco Basso e sulla zona di protezione speciale ZPS IT2080501 Risaie della Lomellina.
La valutazione è pertanto da ritenersi positiva.**