



PROVINCIA DI PAVIA

Settore Faunistico Naturalistico

***PIANO DI GESTIONE
DEL SIC IT 2080004
"PALUDE LOJA"***

Marzo 2011

INDICE

1. Introduzione.....	1
1.1. Caratteristiche del Sito	1
1.1.1 Specificità del Sito e tipologia di appartenenza.....	1
1.2. Inquadramento normativo del Piano di Gestione	5
1.2.1 Inventario delle previsioni normative riferite al sito natura 2000	5
1.2.2 Il PdG in relazione agli strumenti di pianificazione territoriale.....	13
1.2.3 Il PdG in relazione ai processi di Valutazione Ambientale	19
1.2.4 Iter logico-decisionale.....	20
1.2.5 Struttura del Piano di Gestione	22
2. Quadro conoscitivo relativo alle caratteristiche del Sito	25
2.1. Descrizione fisica	25
2.1.1 Descrizione dei confini e proprietà	25
2.1.2 Clima.....	30
2.1.3 Geologia e Geomorfologia	32
2.1.4 Idrologia	34
2.2. Descrizione biologica.....	37
2.2.1 Habitat	38
2.2.2 Aspetti selvicolturali	46
2.2.3 Specie faunistiche	50
2.2.4 Altre specie importanti.....	56
2.2.5 Specie botaniche.....	61
2.2.6 Specie vegetali esotiche.....	63
2.2.7 Proposta di modifica del Formulario standard Natura 2000	64
2.3. Descrizione socio-economica	65
2.3.1 Aree protette	65
2.3.2 Altri vincoli ambientali e dei valori archeologici, architettonici e culturali	65

2.3.3	Usa del suolo	68
2.3.4	Rete ecologica.....	69
2.3.5	Soggetti amministrativi e gestionali competenti sul territorio	71
2.3.6	Piani, progetti, politiche settoriali	73
2.3.7	Inventario e valutazione dell'intensità delle attività umane presenti	75
2.3.8	Indicatori demografici, socio-economici ed ambientali	78

3. Individuazione di minacce e fattori di pressione presenti nel

Sito.....85

3.1.	Premessa	85
3.1.1	Agricoltura e selvicoltura	86
3.1.2	Attività venatoria, alieutica e raccolta.....	87
3.1.3	Urbanizzazione.....	87
3.1.4	Viabilità e comunicazioni	88
3.1.5	Gestione delle risorse idriche	88
3.1.6	Processi naturali	89
3.2.	Matrice di sintesi relativa agli obiettivi di conservazione	90
3.2.1	Fattori di minaccia per gli obiettivi di conservazione.....	91

4. Obiettivi.....94

4.1.	Finalità istitutive del Sito e obiettivi di conservazione	94
4.2.	Obiettivo generale del Piano di Gestione	95
4.3.	Obiettivi specifici.....	96
4.4.	Misure Minime di Conservazione	97
4.5.	Durata del Piano di Gestione	97

5. Strategia gestionale e schede di azione gestionale 100

5.1.	Premessa	100
5.1.1	Tipologie di intervento.....	100
5.2.	Quadro sinottico delle azioni proposte	120

6. Monitoraggio del Piano e indicatori	121
6.1. Definizione di indicatori per la valutazione dello stato di conservazione ed evoluzione di specie ed habitat	121
6.2. Piano di Monitoraggio	125
7. Procedura per la Valutazione di Incidenza.....	129
7.1. Premessa	129
7.1.1 Ambito di applicazione	130
7.1.2 Criteri per l'esclusione e l'applicazione di procedura di Valutazione di Incidenza di interventi di limitata entità (ai sensi dell'art. 6, comma 6 bis e dell'allegato C della D.G.R. n. 7/14106 del 8 agosto 2003 e s.m.i.)	131
7.1.3 La procedura per la Valutazione d'Incidenza	137
8. Appendici.....	151
Appendice 1: Formulario Natura 2000	151
Appendice 2: Proposte di modifiche al Formulario natura 2000	167
Appendice 3: Norme di attuazione.....	169

1.INTRODUZIONE

1.1. CARATTERISTICHE DEL SITO

1.1.1 SPECIFICITÀ DEL SITO E TIPOLOGIA DI APPARTENENZA

Con una superficie pari a 40,00 ha, il SIC IT2080004 Palude Loja si colloca all'interno della ZPS Risaie della Lomellina, una delle più estese aree destinate a rete Natura 2000 a livello italiano.

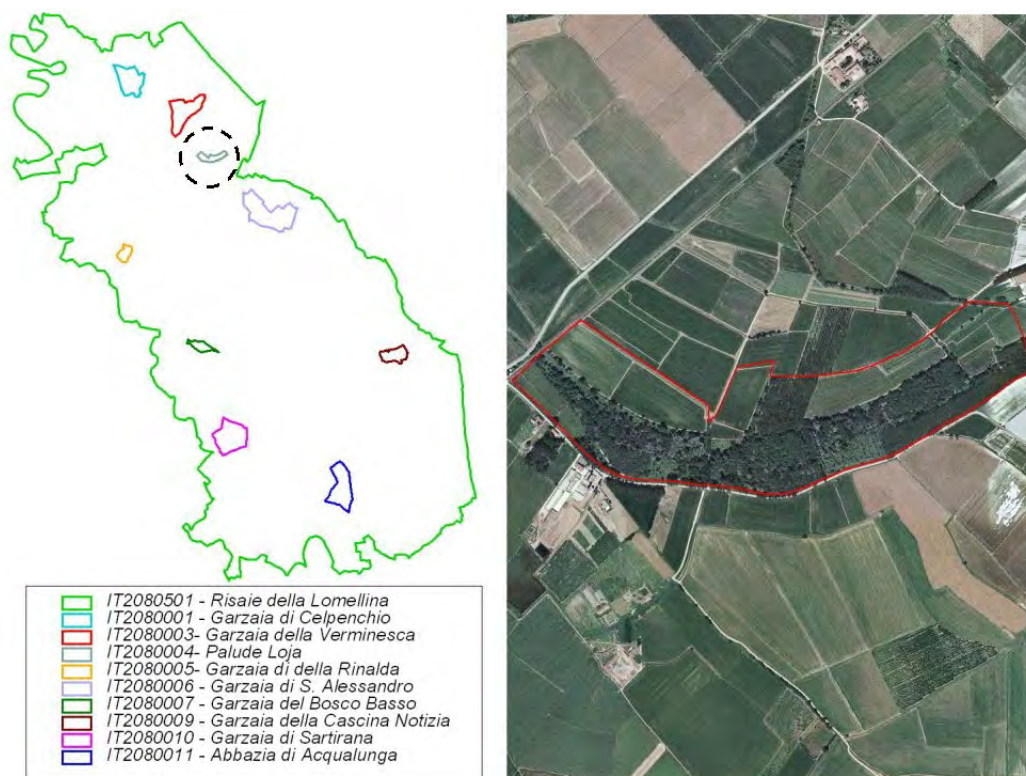


Figura 1.1 - Inquadramento del SIC IT2080004 rispetto alla ZPS Risaie della Lomellina e agli altri SIC in essa contenuti.

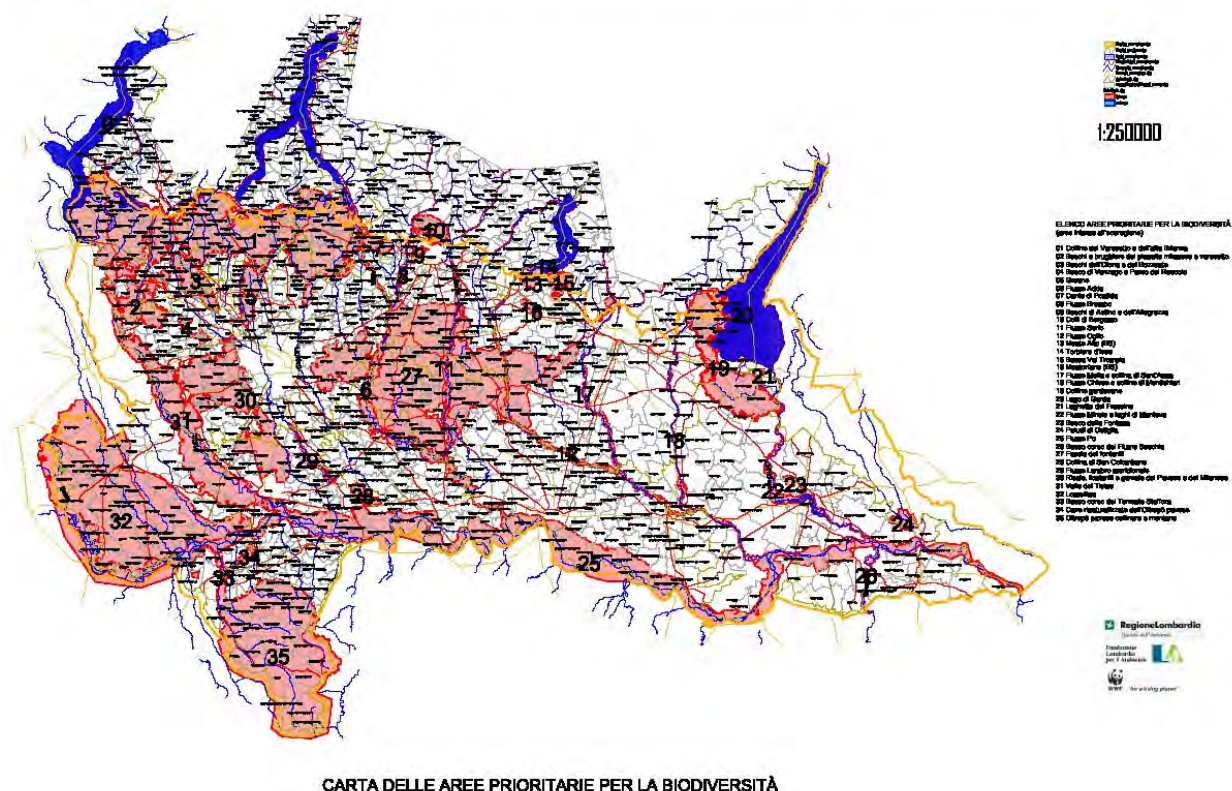
L'area della Lomellina si denota di importanza assoluta per la qualità e la dimensione delle garzaie contenute (le più grandi della Lombardia), le quali ospitano una parte rilevante dell'intero contingente nazionale per alcune specie di Ardeidi. Oltre agli Ardeidi, molte altre specie di interesse comunitario utilizzano la zona per la nidificazione o come area di sosta. La presenza di habitat idro-igrofilo relitti e di fontanili costituisce un ulteriore elemento di importanza per questa regione. Da una recente analisi effettuata dalla Regione Lombardia, in partenariato con la Fondazione Lombardia per L'Ambiente, per identificare le aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura lombarda (Figura 1.2) è emerso che in Lomellina sono presenti biotopi di grande rilevanza per la conservazione di specie rare e minacciate a livello europeo; in particolare, la Lomellina è una delle poche zone in cui si incontrano tutte e nove le specie europee di Ardeidi. All'interno del Sito in questione, tuttavia, non è mai stata accertata la presenza di Ardeidi nidificanti, ma l'ambiente, seppur di estensioni ridotte, si potrebbe prestare da un punto di vista ecologico all'insediamento di una garzaia.

La Riserva Naturale "Palude Loja" è stata istituita ai sensi della L.R. 86/83 con deliberazione del Consiglio Regionale n. IV/758 del 01.10.1987; l'area protetta venne classificata come Riserva Orientata, nell'intento di garantire la conservazione dell'originario ambiente naturale della zona umida, di notevole interesse botanico, che offre rifugio a molte specie animali. Infatti, nell'ambito delle riserve naturali e delle relative aree di rispetto, l'esercizio venatorio è vietato ai sensi dell'art. 22 comma 6, della legge 6 dicembre 1991, n. 394 e dell'art. 43, comma 1, lett. b) e della legge regionale 16 agosto 1993, n. 26 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'esercizio venatorio".

Il Piano di Gestione della Riserva, approvato con deliberazione della Giunta Regionale 22 settembre 1993 n. 5/41297, non ha individuato alcuna necessità di modifiche di confini, e pertanto la Riserva Naturale nel 1995 è stata proposta nei suoi limiti originari quale "Sito di Importanza

Comunitaria" per la formazione della rete europea Natura 2000, e come tale è stata confermata nel dicembre del 2004.

ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI SINTESI "RETE ECOLOGICA DELLA PIANURA PADANA LOMBARDA - FASE 1: AREE PRIORITARIE PER LA BIODIVERSITÀ"
gennaio 2007



CARTA DELLE AREE PRIORITARIE PER LA BIODIVERSITÀ

Figura 1.2 -L'area prioritaria per la biodiversità Lomellina (32) (Da: Bogliani *et al.*, 2007).

Il Sito è di notevole interesse naturalistico per gli habitat presenti, di tipo idro-igrofilo che, benchè alterati, rappresentano uno dei pochi esempi rimasti nell'ambito degli ingenti interventi di bonifica che hanno alterato la fisionomia vegetazionale della pianura padana, e che pertanto risultano ancora più significativi e meritevoli di tutela.

Inoltre si segnalano specie floristiche tipiche di ambienti igrofili, alcune delle quali protette a livello regionale o presenti nella lista rossa nazionale. Dal punto di vista faunistico il Sito è ricco di specie, alcune delle quali di interesse comunitario, altre tutelate sia dalla legislazione italiana che da convenzioni internazionali.

Nel Sito è presente un habitat di interesse comunitario prioritario: le foreste ad *Alnus glutinosa* (91E0*). Si tratta di boschi ripari che si presentano fisionomicamente come ontanete a ontano nero (*Alnus glutinosa*), con o senza frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*); ontanete a ontano bianco (*Alnus incana*) e saliceti arborei o arbustivi a salice bianco (*Salix alba*) e/o *S. triandra*. Data la loro unicità funzionale, che li rende in grado di assolvere a funzioni ecologiche peculiari, queste formazioni presentano pregio dal punto di vista vegetazionale, ma anche dal punto di vista naturalistico, in quanto facenti parte di aree umide dalle importanti funzioni di equilibrio ecosistemico nelle aree in esame.

Il SIC Palude Loja ricade interamente nel territorio della provincia di Pavia e del comune di Zeme.

Oltre che da un punto di vista ecologico il Sito è inserito in un contesto socio-economico altrettanto importante, quello della Lomellina centro-meridionale, dove si concentra il più vasto sistema agricolo provinciale, caratterizzato dalla presenza di risaie, che possono arrivare ad occupare più di due terzi dell'intera superficie agricola (Figura 1.3), costituendo l'elemento essenziale e tipico del paesaggio agrario, congiuntamente alla fitta rete del sistema di approvvigionamento idrico. Anche all'interno del SIC Palude Loja il 54 % del territorio è occupato da aree agricole e circa il 46 % da fitocenosi forestali e fasce boscate (dati da rilievi effettuati da Studio agroforestale Terra Viva, 2010).

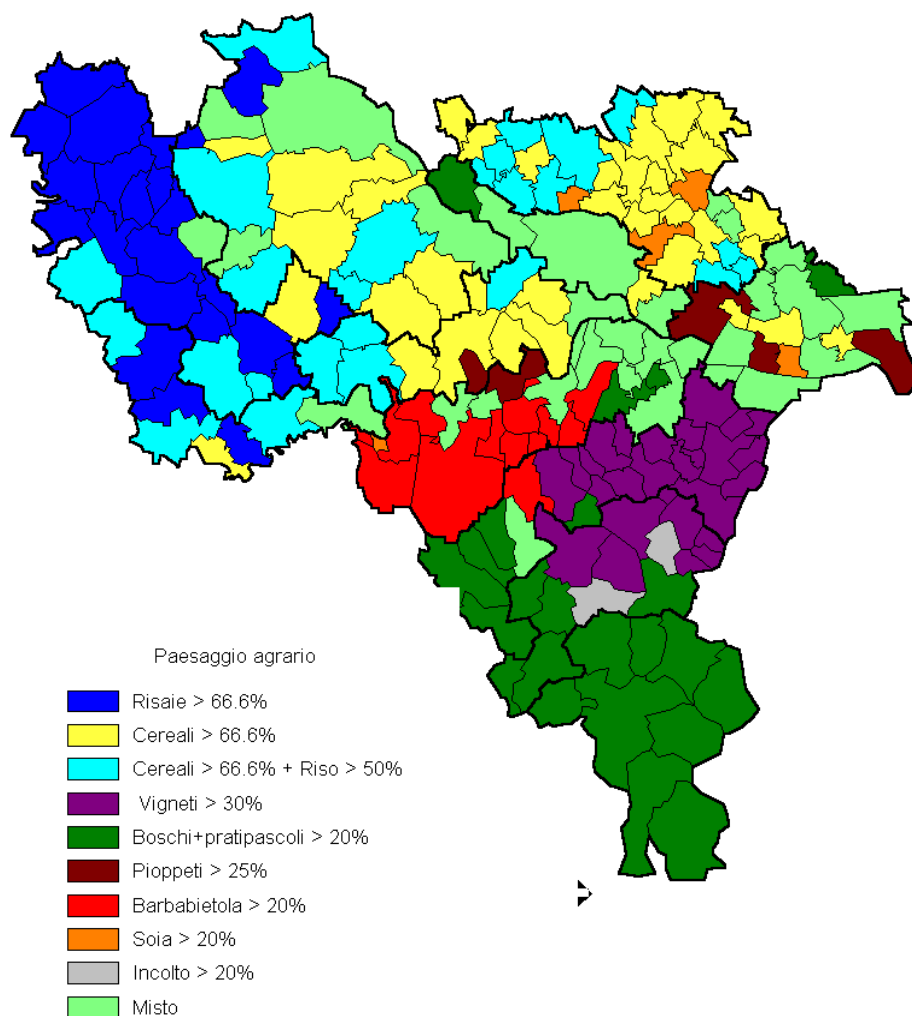


Figura 1.3 - Elementi caratterizzanti il territorio agricolo della provincia di Pavia (Da: Il piano agricolo triennale provinciale, 2001).

1.2. INQUADRAMENTO NORMATIVO DEL PIANO DI GESTIONE

1.2.1 INVENTARIO DELLE PREVISIONI NORMATIVE RIFERITE AL SITO NATURA 2000

Nell'ambito delle previsioni normative, il Sito IT2080004 Palude Loja è interessato dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale, riguardante tutte le aree SIC e ZPS. Se ne riporta qui di seguito una sintesi.

RIFERIMENTI NORMATIVI COMUNITARI

Direttiva 2009/147/CEE del 30 novembre 2009. Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio che modifica la direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici (non ancora recepita dallo Stato Italiano).

Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997. Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997. Direttiva della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994. Direttiva del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992. Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Direttiva 91/676/CEE del 12 dicembre 1991. Direttiva del Consiglio relativa alla protezione delle acque dell'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.

Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979. Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

RIFERIMENTI NORMATIVI STATALI

Decreto Ministeriale 19 giugno 2009. Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE. (09A07896)

Decreto Ministeriale 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).

Decreto Ministeriale 30 marzo 2009. Secondo elenco aggiornato dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE.

Decreto Ministeriale 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) (GU n. 258 del 6-11-2007).

Decreto Ministeriale 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 5 luglio 2007. Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE.

Decreto Ministeriale 5 luglio 2007. Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE.

Decreto Ministeriale 25 marzo 2005. Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica continentale, ai sensi della direttiva 92/43/CEE.

Decreto Ministeriale 25 marzo 2004. Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120. Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

Legge 03 ottobre 2002, n. 221. Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE.

Decreto Ministeriale 3 settembre 2002. Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000.

D.P.R. 1 dicembre 2000, n.425. Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici.

Decreto Ministeriale 3 aprile 2000. Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.

Decreto Ministeriale 20 gennaio 1999. Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE.

D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357. Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

Legge 14 febbraio 1994, n. 124. Ratifica ed esecuzione della Convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992.

Legge 11 febbraio 1992, n. 157. Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio.

Legge 18 maggio 1989, n. 183. Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.

RIFERIMENTI NORMATIVI REGIONALI/PROVINCIALI

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

Legge regionale 1 febbraio 2010 n. 3. Modifiche alla legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 (Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale).

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia dell'8 aprile 2009 n. 8/9275. Determinazioni relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde in attuazione della Direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 357/97 ed ai sensi degli articoli 3, 4, 5, 6 del D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 - Modificazioni alla d.g.r. n. 7884/2008 - 530 Ambiente.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia del 30 luglio 2008 n. VIII/7884. Misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde ai sensi del d.m. 17 ottobre 2007, n. 184 – Integrazioni alla DGR 6648/2008.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia del 26 novembre 2008 n. 8/8515. Modalità per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale in raccordo con la programmazione territoriale degli Enti locali.

Comunicato Regionale Lombardia. 20 novembre 2008 n. 208. Elenco delle Aziende agricole soggette all'applicazione della direttiva nitrati.

Legge Regione Lombardia 30 luglio 2008 n. 24. Disciplina del regime di deroga previsto dall'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, in attuazione della legge 3 ottobre 2002, n. 221 (Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE).

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia del 30 luglio 2008 n. 8/7884. Misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde ai sensi del D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 – Integrazioni alla DGR 6648/2008.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia del 24 luglio 2008 n. 8/7736. Determinazione in ordine agli elenchi di cui all'Art. 1, comma 3, della Legge Regione Lombardia 31 marzo 2008 n. 10 - Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea – prosecuzione del procedimento per decorrenza termini per

l'espressione del parere da parte della competente commissione consiliare, ai sensi dell'Art. 1, commi 25 e 26 della L.R. n. 3/01.

Legge Regionale Lombardia 18 giugno 2008 n.17. Assestamento al bilancio per l'esercizio finanziario 2008 ed al bilancio pluriennale 2008/2010 a legislazione vigente e programmatico- I provvedimento di variazione con modifiche di leggi regionali.

Legge Regione Lombardia 31 marzo 2008 n. 10. Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia del 20 febbraio 2008 n. 8/6648. Nuova classificazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e individuazione di relativi divieti, obblighi e attività, in attuazione degli articoli 3, 4, 5 e 6 del D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)".

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia del 16 gennaio 2008 n. 8/6447. Approvazione di integrazioni ed aggiornamenti del Piano Territoriale Paesistico Regionale e trasmissione della proposta di Piano Territoriale Regionale al Consiglio Regionale per l'adozione.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia del 27 dicembre 2007 n. 8/6415. Criteri regionali per l'interconnessione della rete ecologica regionale con gli strumenti di programmazione territoriale degli enti locali – prima parte.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia 18 luglio 2007, n. VIII/5119. Rete Natura 2000: determinazioni relative all'avvenuta classificazione come ZPS delle aree individuate con DGR 3624/2006 e 4197/2007 e individuazione dei relativi enti gestori.

Decreto Direttore Generale Qualità dell'Ambiente 3 aprile 2007, n. 3376. Approvazione degli elaborati relativi alla Fase 1 del progetto "Rete Ecologica della Pianura Padana Lombarda"

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia 28 febbraio 2007, n.

VIII/4197. Individuazione di aree ai fini della loro classificazione quali ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai sensi dell'art. 4 della dir. 79/409/CEE integrazioni DGR 3624/2006.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia 28 novembre 2006, n.

VIII/3624. Individuazione di aree ai fini della loro classificazione quali ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai sensi dell'art. 4 della dir. 79/409/CEE.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia 11 maggio 2006 n.

8/2486. Parziale rettifica alla D.G.R. n. 8/1876 dell'8 febbraio 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 di siti esistenti.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia 5 aprile 2006 n. 8/230.

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 di siti esistenti (D.G.R. n. 8/1876 del 2006): integrazione e rettifica.

Delibera del Consiglio Provinciale 22 marzo 2006, n. 8463.

Approvazione Piano Faunistico Venatorio e di Miglioramento ambientale del territorio della provincia di Pavia 2006-2010.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia 8 febbraio 2006, n.

8/1876. 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 di siti esistenti.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia 25 gennaio 2006, n.

VIII/1791. Rete Europea Natura 2000: individuazione degli enti gestori di 40 Zone di Protezione Speciale e delle misure di conservazione transitorie per le ZPS e definizione delle procedure per l'adozione e l'approvazione dei piani di gestione dei siti.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia 18 aprile 2005, n.

VII/21233. Individuazione di nuove aree ai fini della loro classificazione

quali ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai sensi dell'art. 4 della dir. 79/409/CEE.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia 15 ottobre 2004 n. VII/19018. Procedure per l'applicazione della valutazione d'incidenza alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della direttiva 79/409/CEE, contestuale presa d'atto dell'avvenuta classificazione di 14 ZPS ed individuazione dei relativi soggetti gestori.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia 30 luglio 2004, n. VII/18453. Individuazione degli enti gestori dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) e dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), non ricadenti in aree naturali protette, e delle ZPS (Zone di Protezione Speciale), designate dal decreto del Ministero dell'Ambiente 2 aprile 2000.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia 13 febbraio 2004, n. VII/16338. Individuazione di nuove ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai sensi dell'art. 4 della dir. 79/409/CEE.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia 15 dicembre 2003, n. VII/15648. Revoca delle deliberazioni n 7/2572 dell'11 dicembre 2000 e n. 7/11707 del 23 dicembre 2002 e contestuale individuazione di n. 17 ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai sensi dell'art. 4 della dir. 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia 8 agosto 2003, n. VII/14106. Elenco dei proposti Siti di Importanza comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione di incidenza.

Legge Regione Lombardia 16 agosto 1993, n. 26. Norme per la fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria.

Delibera della Giunta Regionale n. 5/41297 del 22 settembre 1993. Approvazione Piano di Gestione della Riserva Naturale Palude Loja.

Delibera della Giunta Regionale n. 7/15366 del 28 novembre 2003.
Approvazione Piano di Gestione della Riserva Naturale Palude Loja.

1.2.2 IL PDG IN RELAZIONE AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Nella tabella sottostante viene presentato un elenco dei piani che riguardano espressamente il territorio del Sito IT2080004 e il territorio più ampio della ZPS Risaie della Lomellina, con particolare riferimento ai siti Natura 2000.

Tabella 1.1 – Principali strumenti pianificatori relativi al sito IT2080004.

Piano	Ente	Anno	Adozione	Approvazione/ aggiornamento	Commento
Piano di Gestione del Distretto idrografico del Po	Autorità di Bacino del Fiume Po	2009			Il progetto di Piano prevede misure volte ad impedire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni dei corpi idrici affinché raggiungano un buono stato chimico ed ecologico. Vi è uno specifico riferimento alle aree protette (in particolare alle aree Natura 2000). Sottoposto a VAS (in fase di approvazione).
PAI Piano stralcio per l'assestamento idrogeologico	Autorità di Bacino del Fiume Po	2001	Deliberazione n. 18/2001 di adozione del PAI	Approvato ai sensi della L. 18 maggio 1989, n.183	Le Norme di Attuazione riportano indicazioni per interventi di riqualificazione ambientale (art.15, 34 e 36), non specifici per rete Natura 2000.

Piano	Ente	Anno	Adozione	Approvazione/ aggiornamento	Commento
PTR Piano Territoriale Regionale	Regione Lombardia		Deliberazione n. VIII/874 del 30 luglio 2009	Approvato ai sensi dell'art. 21 l.r. 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il Governo del Territorio"	Definisce gli strumenti per il Governo del Territorio, con riferimento alla pianificazione urbanistica, considerando le aree di Rete Natura 2000 come aree di preservazione e salvaguardia ambientale. Tra gli obiettivi ci sono la valorizzazione e il potenziamento della rete ecologica regionale, dei parchi interregionali, dei collegamenti ecologici funzionali fra le aree di Rete Natura 2000.
PTPR Piano Territoriale Paesistico Regionale	Regione Lombardia		Deliberazione n. VIII/874 del 30 luglio 2009	Approvato ai sensi dell'art. 19 l.r. 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il Governo del Territorio"	Si inserisce nel PTR
PTUA Programma di Tutela e Uso delle Acque	Regione Lombardia.		L'Autorità di bacino del fiume Po ha espresso il parere di conformità nel Comitato Tecnico del 21 dicembre 2005	Il PTUA è stato definitivamente approvato in data 29 marzo 2006.	Il PTUA riporta nelle Norme di Attuazione le applicazioni normative in caso di siti di rete Natura 2000 (in merito al calcolo del DMV e dell'applicazione della Valutazione di Incidenza - VIC).
PRRA Piano Regionale di Risanamento delle Acque	Regione Lombardia			Approvato ai sensi della L.R. 20 marzo 1980, n. 32 "Censimento e catasto delle acque - Piani in materia di tutela delle acque dall'inquinamento" Aggiornato con L.R. 26 novembre 1984, n. 58 e L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 ".	Vengono fornite indicazioni circa lo stato di fatto delle opere attinenti ai servizi pubblici di acquedotto, fognatura e depurazione, le necessità di realizzazioni di strutture per il funzionamento di tali servizi e i relativi ambiti ottimali di gestione.

PIANO DI GESTIONE -IT2080004 – PALUDE LOJA

Piano	Ente	Anno	Adozione	Approvazione/ aggiornamento	Commento
PRQA Piano Regionale per la Qualità dell'Aria	Regione Lombardia	2007		Aggiornamento del Piano Regionale della qualità dell'aria con DGR 5547 del 10 ottobre 2007	Il Piano si orienta essenzialmente in due direzioni: la prima riguarda azioni di risanamento da attuare in quelle parti del territorio in cui vi sono situazioni di criticità, dove si intende mettere in atto misure volte ad ottenere il rispetto degli standard di qualità dell'aria; la seconda si configura come prevenzione e mantenimento dei livelli di qualità dell'aria laddove non si hanno condizioni di criticità con attuazione di misure volte ad evitare un deterioramento delle condizioni esistenti. Dal Piano discendono l'attuazione di un insieme di misure che coinvolgono tutti i settori direttamente impattanti sulla qualità dell'aria.
PSR Programma Sviluppo Rurale Regionale	Regione Lombardia. DG Agricoltura	2007- 2013	Approvato dal Comitato Sviluppo rurale della CE con decisione del 19 settembre 2007		Vengono fornite strategie e indicazioni di carattere generale (Realizzare sistemi verdi territoriali di pianura per la fitodepurazione e la creazione di corridoi ecologici, nonché per la conservazione ed il miglioramento dell'ambiente e del paesaggio). Per le ZPS riporta le indicazioni espresse dalla DGR 1791 del gennaio 06.
PTCP Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.	Provincia di Pavia	2003		Approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 53/33382 del 7 novembre 2003	Il PTCP evidenzia aree ad elevata naturalità per le quali si prevedono delle specifiche restrizioni (art. 34 NdA) in attesa di Piani di settore finalizzati alla gestione.

Piano	Ente	Anno	Adozione	Approvazione/ aggiornamento	Commento
Piano Ittico Provinciale	Provincia di Pavia	2008		Approvato con decreto n. 4140 del 22/04/2010 Regione Lombardia. DG Qualità dell'Ambiente	Viene disciplinato l'esercizio della pesca nel territorio provinciale. Sono fornite indicazioni di conservazione e gestione per alcune specie, di interesse conservazionistico, gestionale o alieutico, nonché indicazioni per miglioramenti ambientali a fini ittici. La VAS del Piano Ittico prevede specifici riferimenti alla gestione delle rogge nei siti Natura 2000, in particolare alla ZPS Risaie della Lomellina e, al suo interno, ai SIC Garzaia della Rinalda e Abbazia di Acqualunga.
PFV Piano Faunistico-Venatorio e di Miglioramento Ambientale Provinciale.	Provincia di Pavia	2005		Approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 29 del 2 marzo 2006	Sottoposto a VIC. Fornisce indicazioni di conservazione e gestione per alcune specie, di interesse conservazionistico, gestionale o venatorio, per le quali sia possibile fornire indicazioni di carattere gestionale applicabili da parte dei soggetti a vario titolo coinvolti nell'applicazione del PFV. Fornisce inoltre indicazioni per miglioramenti ambientali a fini faunistici.
Piano cave provinciale	Provincia di Pavia	2006		Approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. VIII/344 del 20 febbraio 2007	Individua i giacimenti delle materie prime sfruttabili sul territorio provinciale, gli ambiti territoriali estrattivi, le cave già in attività da riconfermare, nonché gli interventi di recupero in aree degradate da promuovere congiuntamente con gli Enti locali interessati.

PIANO DI GESTIONE -IT2080004 – PALUDE LOJA

Piano	Ente	Anno	Adozione	Approvazione/ aggiornamento	Commento
Piano agricolo triennale provinciale 2008-2010	Provincia di Pavia	2006		Con D.G.P. n. 287 del 4/09/2008 è stato dato avvio alla procedura di VAS al PAT 2008-2010	Il piano tratta in particolare dello sviluppo della competitività delle filiere agro-alimentari e delle produzioni di qualità. Si propone inoltre obiettivi di riqualificazione territoriale e ambientale e sviluppo sostenibile, attraverso interventi per la conservazione della biodiversità e di sistemi agro-forestali ad alto valore naturalistico, la diffusione di pratiche agricole a basso impatto ambientale e la produzione di biomasse e bioenergie, anche in funzione della presenza di Siti Natura 2000 dove sono presenti attività agricole. Sottoposto a VAS.
Piano d'ambito pilota	Autorità Territoriale Ottimale della Provincia di Pavia	2007	Deliberazione n. 22/2008 del dicembre 2008	Approvato ai sensi della L.R. 26/2003:	Si occupa dell'organizzazione, pianificazione, programmazione degli investimenti, determinazione della tariffa, affidamento e controllo sulla gestione del Servizio Idrico Integrato. Non parla espressamente della rete Natura 2000.

Piano	Ente	Anno	Adozione	Approvazione/ aggiornamento	Commento
Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti	Provincia di Pavia 2008		Delibera del Consiglio Provinciale n. 48 del 24 ottobre 2008	Approvato con DGR n. 8/10483 del 9 novembre 2009	Sottoposto a VAS. Descrive le modalità di raccolta e smaltimento dei rifiuti a livello provinciale, prevedendo misure per il miglioramento nella gestione di tutti gli ambiti connessi. In riferimento a Natura 2000, il piano ribadisce il divieto di realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti, nonché di ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti, come previsto dalla DGR dell'8 aprile 2009 n. 8/9275. Definisce inoltre delle fasce di rispetto di 300 m e 3 km all'esterno delle aree tutelate, all'interno delle quali sono previsti criteri escludenti o penalizzanti per la realizzazione e/o l'ampliamento di nuovi impianti.

Piano	Ente	Anno	Adozione	Approvazione/ aggiornamento	Commento
Piano di Gestione della ZPS IT2080501 Risaie della Lomellina	Provincia di Pavia	2009			In fase di approvazione. Presenta un quadro conoscitivo relativo ai principali aspetti del Sito, da quelli fisici e biologici a quelli socio-economici, individuandone le relative problematiche e presentando un'articolata strategia gestionale sotto forma di schede azione, al fine della conservazione degli habitat e delle specie per le quali la ZPS è stata costituita. Individua le procedure per le Valutazioni di Incidenza all'interno del Sito e in una fascia esterna di 500 m. Prevede un piano di monitoraggio e un sistema di indicatori atti a verificare la validità del Piano stesso.
Piano di Gestione della Riserva Naturale Palude Loja	Provincia di Pavia	1993		Approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 5/41297 del 22 settembre 1993	Fornisce indicazioni di conservazione e gestione degli ambienti e delle specie presente nel sito.
Piano di Gestione della Riserva Naturale Palude Loja	Provincia di Pavia	2003		Approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 7/15366 del 28 novembre 2003	Sostituisce il precedente piano, integrandone i contenuti.

1.2.3 IL PDG IN RELAZIONE AI PROCESSI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

L'articolo 6 bis della Legge regionale 1 febbraio 2010, n. 3 - "Modifiche alla legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 (Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale) recita:

" i piani di assestamento, i piani di indirizzo forestale e i piani di gestione dei Siti Natura 2000, di cui alla Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, sono sottoposti alla valutazione di incidenza

prevista dalle disposizioni riguardanti i siti con particolare regime di tutela previsto dalla normativa comunitaria. (...)”

Il presente Piano, quindi, vista la modifica apportata dall’articolo 6 bis della Legge regionale 1 febbraio 2010 n. 3, ricade tra quelli da sottoporre a Valutazione d’Incidenza.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), introdotta con la Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente, nota come Direttiva VAS, viene inserita nella Legge Regionale della Lombardia n. 12 “Legge per il governo del territorio”, all’art. 4. Gli Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale di piani e programmi (Regione Lombardia, dicembre 2005), previsti dal suddetto articolo, stabiliscono gli ambiti di applicazione, le finalità e i criteri operativi della Valutazione Ambientale. La Regione Lombardia, con nota formale agli Enti gestori dei Siti Natura 2000, ha previsto di non sottoporre a VAS i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000.

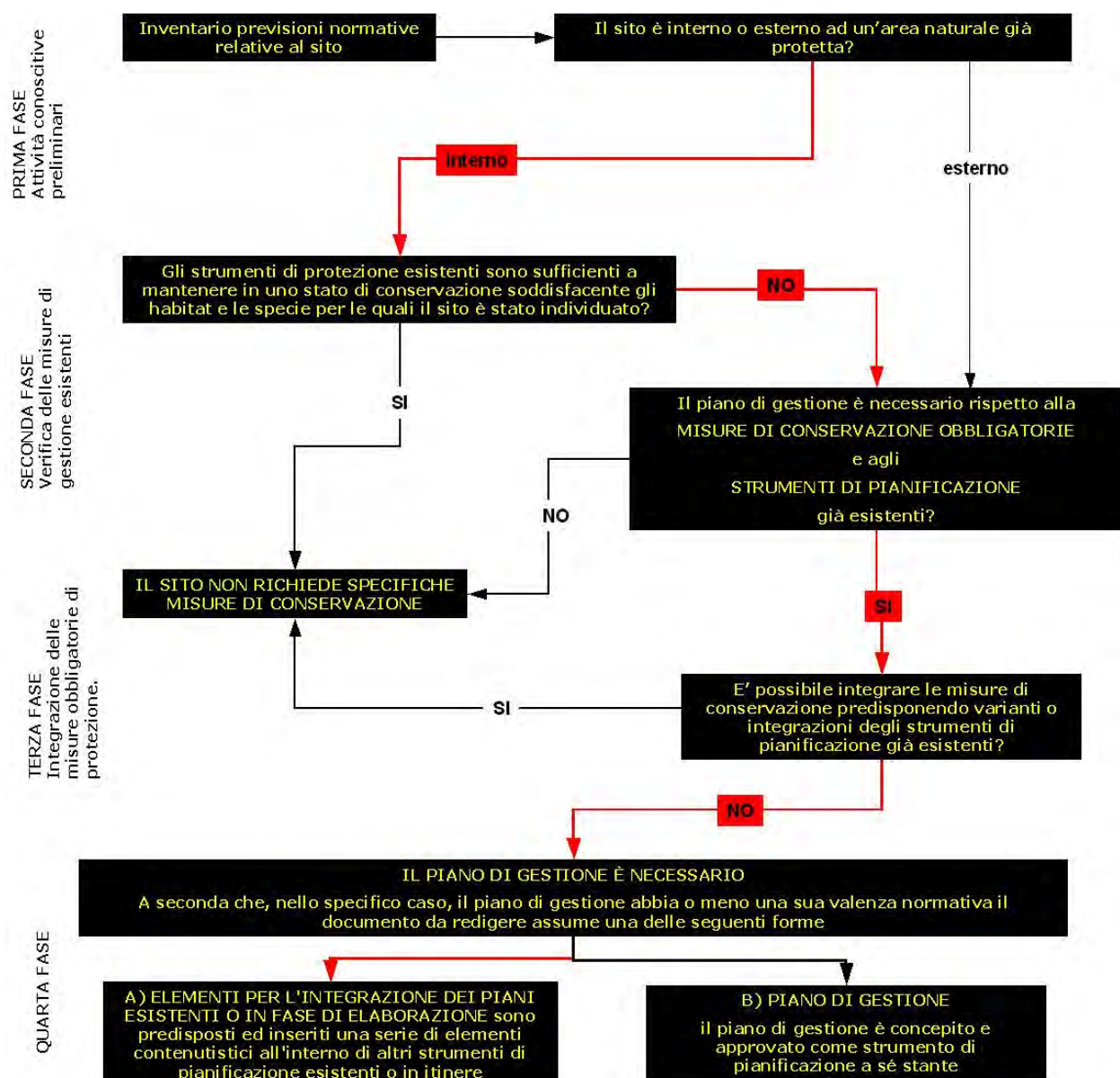
1.2.4 ITER LOGICO-DECISIONALE

In generale gli strumenti gestionali esistenti sono strutturati in maniera compartimentale, delimitando ambiti ben definiti e separati, e non contemplando invece una visione di rete, anche in considerazione del fatto che il Sito ricade all’interno di una più ampia area protetta identificata dalla ZPS Risaie della Lomellina e dagli altri SIC in essa presenti.

Inoltre, non erano forniti elementi di integrazione con le misure previste dal Piano di Sviluppo Rurale, che invece permettono l’integrazione delle attività antropiche negli ambienti seminaturali presenti nel Sito.

Inoltre, alla luce dei diversi attori che agiscono sul territorio risulta di estrema importanza definire in dettaglio le procedure per gli studi e le valutazioni di incidenza, fornendo indicazioni chiare ai cittadini e alle amministrazioni interessati ad agire nel territorio del Sito attraverso uno strumento pianificatorio dedicato.

La procedura di analisi degli strumenti di pianificazione esistenti ha fatto emergere la necessità di revisionare ed integrare il Piano di Gestione della Riserva Naturale Palude Loja in funzione del Sito Natura 2000 IT2080003 Palude Loja.



1.2.5 STRUTTURA DEL PIANO DI GESTIONE

Il Piano di Gestione si sviluppa basandosi rigorosamente sulle indicazioni riportate dal Decreto Ministeriale 3 settembre 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000", al fine di fornire un elaborato facilmente consultabile dagli enti gestori, dalle amministrazioni e dalle autorità competenti in materia di Natura 2000 (Figura 1.4).

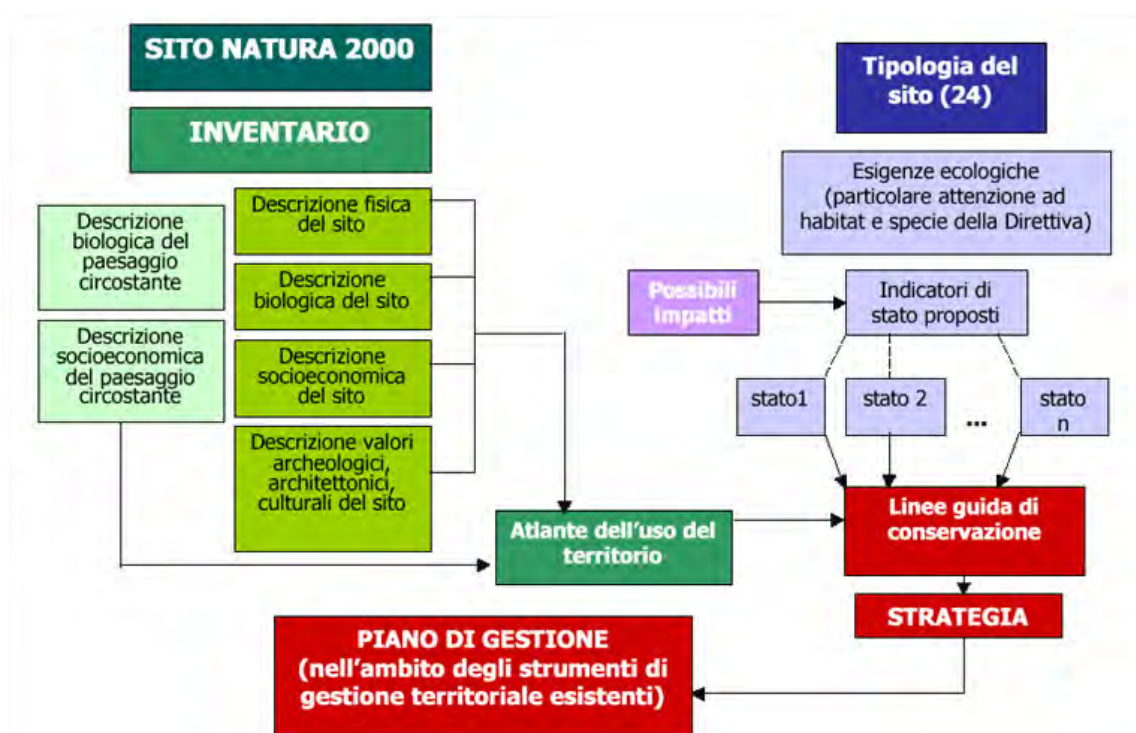


Figura 1.4 - Schema esemplificativo della struttura di un Piano di Gestione.

Pertanto, il PdG riporta una prima fase di analisi dello stato di fatto del Sito (Cap. 2 - Quadro conoscitivo relativo alle caratteristiche del Sito), puntualizzando non solo le caratteristiche ecologiche (clima, habitat, specie), ma dettagliando altri aspetti che rientrano nella pianificazione integrata del territorio (quadro socio-economico, analisi demografica, rapporti con altri strumenti di pianificazione, vincoli in vigore).

In una seconda fase (Cap. 3), il Piano evidenzia i principali fattori di minaccia insistenti sul territorio del Sito, nonché l'entità dei medesimi, e analizzando in sintesi le problematiche principali da affrontare per mantenere o riportare il Sito in uno stato di conservazione soddisfacente.

Nelle fasi successive (Cap. 4 e 5) si esplicitano gli obiettivi del Sito e del Piano, sintetizzando, in diverse schede-azione, le attività da intraprendere per far fronte alle minacce più significative evidenziate dall'analisi precedentemente sviluppata, e mantenere o riportare il Sito in uno stato di conservazione soddisfacente.

Il Quadro sinottico chiude la fase propositiva del PdG, sintetizzando in una Banca dati delle Azioni tutti gli interventi proposti.

Di seguito (Cap. 6) viene esplicitato il piano di monitoraggio del Sito; a questo proposito si identificano, fra i numerosi indicatori proposti dal Manuale per la Gestione dei Siti Natura 2000, quelli più idonei a valutare e monitorare in futuro lo stato di conservazione del Sito.

Nel Cap. 7, invece, viene descritta la procedura per la Valutazione d'Incidenza degli interventi ricadenti nel territorio del Sito e nelle aree limitrofe, corredata da elenchi e modelli esemplificativi utili a tutti i soggetti direttamente coinvolti.

Il Piano è poi accompagnato da un Atlante del Territorio informatizzato che raccoglie tutti i tematismi geografici informatizzati disponibili, provenienti da altre pianificazioni territoriali in vigore, e i tematismi appositamente creati per il Piano di Gestione.

Infine, al Piano sono allegate la carta degli Habitat e delle Tipologie Forestali individuate nel corso dei rilievi diretti recentemente effettuati nel Sito e la carta delle azioni di Piano, relativa alle azioni localizzate per cui è stato possibile definire una precisa collocazione spaziale.

2.QUADRO CONOSCITIVO RELATIVO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO

2.1. DESCRIZIONE FISICA

Con il presente capitolo si fornisce il quadro conoscitivo del Sito IT2080004 Palude Loja, ossia la descrizione fisica, biologica, socio-economica, archeologica, architettonica, culturale, paesaggistica, e l'Atlante del Territorio. Si è operata infatti una raccolta di tutti i tematismi informatizzati disponibili relativi al Sito e aree circostanti, derivati dalla cartografia e dalla pianificazione in vigore. La raccolta di tali tematismi è allegata su supporto informatico. Nella fase di descrizione del quadro conoscitivo del Sito viene fatto esplicito riferimento al tematismo informatizzato, se disponibile. Per ciascun tematismo sono individuate la provenienza e la tipologia del tematismo stesso.

Ogni strato tematico è visualizzato per il Sito e l'insieme dei tematismi fornisce l'Atlante del Territorio; ad esso quindi si rimanda per la visualizzazione dei diversi elementi analizzati.

2.1.1 DESCRIZIONE DEI CONFINI E PROPRIETÀ

Il SIC Palude Loja si estende per 40 Ha, di cui 22 Ha costituiti dalla Fascia di Rispetto della Riserva Naturale e 18 Ha dall'Area di Riserva. Il Sito è situato nella pianura irrigua Lomellina, vicino al confine tra la Lombardia ed il Piemonte. In particolare, l'area individuata come SIC si trova all'interno del territorio della provincia di Pavia, nel comune di Zeme ed è inserita nella ZPS

Risaie della Lomellina, la quale confina a nord-ovest con la provincia di Vercelli, e nelle porzioni occidentali e meridionali con la provincia di Alessandria. Il tratto meridionale è delimitato quasi completamente dalla S.P. 120 (Cozzo- Zeme). Il confine Ovest scorre lungo la linea ferroviaria Casale-Mortara, mentre sui lati Nord ed Est il Sito confina con aree a coltivo, in gran parte risaie.

A nordovest e a sudest del Sito, a circa un chilometro e mezzo e due chilometri di distanza, si trovano le aree Natura 2000 più vicine, rispettivamente il SIC IT2080003 Garzaia della Verminesca e il SIC IT2080006 Garzaia di S. Alessandro.

I terreni situati all'interno del SIC afferiscono ai fogli 14 e 15 del Catasto (Figura 2.1), e sono quasi esclusivamente di proprietà privata, con una limitata percentuale di proprietà del comune di Zeme e della Provincia di Pavia, questi ultimi recentemente acquistati in occasione del progetto LIFE Natura "Conservazione degli ontaneti nei SIC della Lomellina - LIFE 03 NAT/IT000109". Nella Tabella 2.1 si fornisce un quadro più dettagliato della suddivisione delle varie proprietà all'interno del Sito.

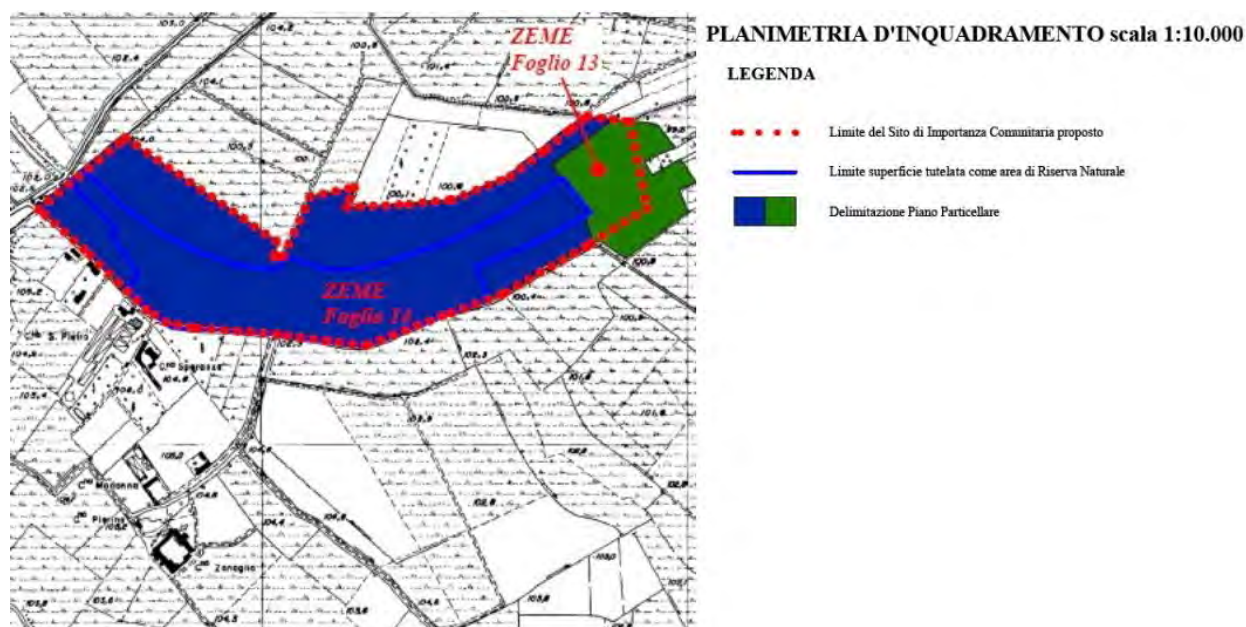


Figura 2.1 - Inquadramento catastale del Sito (immagine tratta dall'indagine catastale relativa al progetto LIFE 03 NAT/IT000109 "Conservazione degli ontaneti nei SIC della Lomellina").

Tabella 2.1 – Suddivisione delle particelle catastali relative al SIC IT2080004 Palude Loja.

Comune	Foglio	Mappale	Qualità	Superficie catastale (ha)	Proprietà
Zeme	13	75	Seminativo irriguo	0,9257	Privata
		76	Prato-marcita	0,3542	Privata
		77	Bosco misto	0,0699	Privata
		78	Bosco misto	0,0195	Privata
		79	Bosco ceduo	0,0517	Privata
		80p	Bosco misto	0,0246	Privata
		81p	Bosco ceduo	0,0980	Privata
		82p	Seminativo irriguo arborato	0,8919	Privata
		132p	Bosco ceduo	0,6131	Privata
		133	Bosco ceduo	0,8188	Privata
		134p	Seminativo irriguo	1,5058	Privata
		145	Prato-marcita	0,4901	Privata
		157	Bosco ceduo	0,0322	Privata
		80p	Bosco misto	0,0246	Privata
		81p	Bosco ceduo	0,0980	Privata
		82p	Seminativo irriguo arborato	0,8919	Privata
		132p	Bosco ceduo	0,6131	Privata
		134p	Seminativo irriguo	1,5058	Privata
Zeme	14	5	Bosco misto	0,0455	Privata
		9	Seminativo arborato	0,0717	Privata
		11	Bosco misto	0,0535	Privata
		12	Bosco misto	0,0535	Privata
		13	Risaia stabile	0,4372	Privata
		14	Risaia stabile	1,4665	Privata#
		15	Bosco misto	0,2096	Privata
		16	Incolto produttivo	1,1588	Privata
		31	Bosco ceduo	0,2014	Privata
		32	Bosco ceduo	0,1839	Privata
		33	Bosco ceduo	0,4176	Privata
		34	Bosco misto	0,1283	Privata
		35	Bosco ceduo	0,2130	Privata
		36	Bosco ceduo	0,4798	Privata
		37	Bosco misto	0,0625	Privata
		38	Bosco misto	0,0668	Privata
		39	Bosco misto	0,0228	Privata
		40	Bosco ceduo	0,1039	Privata
		41	Bosco ceduo	0,3249	Privata

Comune	Foglio	Mappale	Qualità	Superficie catastale (ha)	Proprietà
		42	Bosco misto	0,0514	Privata
		43	Bosco misto	0,0041	Privata
		44	Bosco ceduo	0,0259	Privata
		45	Bosco ceduo	0,0228	Privata
		46	Bosco misto	0,0041	Privata
		47	Bosco misto	0,0200	Privata
		48	Bosco ceduo	0,1529	Privata
		49	Bosco ceduo	0,1100	Privata
		50	Bosco misto	0,0130	Privata
		51	Bosco misto	0,0155	Privata
		52	Bosco ceduo	0,1075	Privata
		53	Bosco ceduo	0,1206	Privata
		54	Bosco misto	0,0173	Privata
		55	Bosco misto	0,0344	Privata
		56	Bosco ceduo	0,3545	Privata
		57	Bosco ceduo	0,3086	Privata
		58	Bosco misto	0,0152	Privata
		64	Incolto produttivo	0,6039	Privata
		65	Risaia stabile	0,8238	Privata
		66	Incolto produttivo	0,1290	Privata
		67	Bosco misto	0,0294	Privata
		71	Bosco misto	0,0339	Privata
		72	Seminativo irriguo	0,0096	Privata
		74	Prato-marcita	0,4111	Privata
		75	Bosco misto	0,0371	Privata
		76	Bosco ceduo	0,1960	Privata
		79	Bosco ceduo	1,0994	Privata
		81	Bosco misto	0,0784	Privata
		83	Bosco ceduo	0,1671	Privata
		84	Bosco misto	0,0332	Privata
		85	Seminativo irriguo	0,0511	Privata
		86	Prato-marcita	0,0833	Privata
		90	Risaia stabile	0,2303	Privata
		91	Incolto produttivo	0,3062	Privata
		92	Bosco misto	0,0209	Privata
		93	Bosco ceduo	0,1051	Privata
		94	Seminativo arborato	0,0794	Privata
		95	Bosco ceduo	0,2191	Privata
		96	Seminativo arborato	0,0716	Privata
		97	Seminativo arborato	0,0281	Privata
		101*	Prato-marcita	0,3199	Privata*

PIANO DI GESTIONE -IT2080004 – PALUDE LOJA

Comune	Foglio	Mappale	Qualità	Superficie catastale (ha)	Proprietà
		3	Seminativo irriguo	5,8369	Privata
		4	Prato-marcita	2,4983	Privata
		6	Risaia stabile	1,2517	Privata
		8	Risaia stabile	0,4045	Privata
		18	Seminativo irriguo	1,9972	Privata
		19	Seminativo irriguo	1,4752	Privata
		21	Seminativo irriguo	0,7261	Privata
		22	Seminativo irriguo	0,6806	Privata
		28	Seminativo irriguo	0,7426	Privata
		29	Seminativo irriguo	0,1831	Privata
		30	Seminativo irriguo	2,4045	Privata
		60	Bosco ceduo	1,9463	Privata
		68	Bosco misto	0,1237	Privata
		69	Bosco ceduo	0,1140	Privata
		70	Seminativo arborato	0,0402	Privata
		78	Seminativo irriguo	0,6208	Privata
		7	Bosco ceduo	0,0479	Pubblica (Comune di Zeme)
		73	Risaia stabile	0,3967	Pubblica (Comune di Zeme)
		10	Bosco misto	0,0165	Pubblica (Comune di Zeme)
		100	Prato-marcita	0,5381	Pubblica (Provincia di Pavia)

Note:

*Anche se l'acquisto del mappale 101 era previsto unitamente a quello del mappale 100, non è stato possibile procedere alla cessione con vendita dei terreni a causa del vincolo di integrità aziendale che costituiva il presupposto di accesso al mutuo fondiario per la "Piccola proprietà contadina" di durata venticinquennale. Stante tale impossibilità, sono stati definiti accordi con i proprietari per la cessione ventennale dell'uso dei terreni (convenzione approvata con Deliberazione di Giunta Provinciale n. 565 del 17.11.2005 prot. n. 34296 e sottoscritta dalle parti in data 06.12.2005).

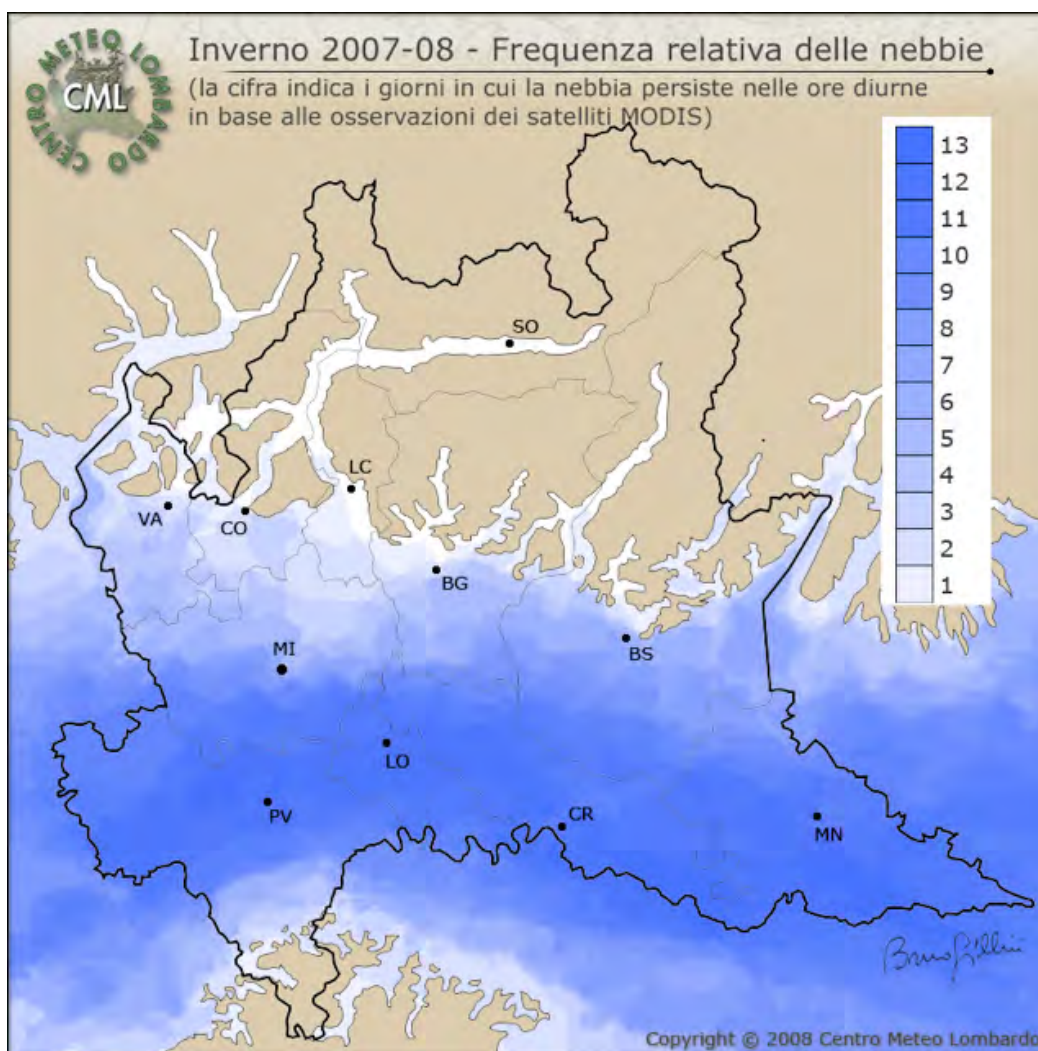
Tematismi

Nome File SIT	Provenienza	Descrizione
SIC_2006.shp	Cartografia Rete Natura 2000 e Aree Protette, Portale Cartografico Regione Lombardia	Confine del Sito

2.1.2 CLIMA

Il clima nell'area del Sito è quello tipico della Pianura Padana, ovvero continentale, caratterizzato da inverni piuttosto rigidi ed estati calde, con un'umidità relativa dell'aria sempre piuttosto elevata. Le precipitazioni di norma sono poco frequenti e concentrate in primavera ed autunno, mentre la ventilazione è scarsa in tutti i mesi dell'anno. La presenza della nebbia è particolarmente accentuata durante i mesi più freddi; lo strato d'aria fredda che ne determina la presenza persiste spesso per tutto il giorno durante l'inverno, ma normalmente si assottiglia in modo evidente durante le ore pomeridiane (Figura 2.2). La zona centro-occidentale della pianura padana, specie in prossimità delle Prealpi, è interessata dalla presenza di un vento particolare, il *föhn*, corrente di aria secca che si riscalda scendendo dai rilievi. La frequenza di questo fenomeno è elevata nel periodo compreso tra dicembre e maggio, raggiungendo generalmente il massimo in marzo. Il fenomeno del *föhn*, che ha effetti positivi sul ricambio della massa d'aria quando giunge fino al suolo, può invece determinare intensi fenomeni di accumulo degli inquinanti quando permane in quota e comprime gli strati d'aria sottostanti, formando un'inversione di temperatura in quota. In generale, si ha il fenomeno dell'inversione termica quando la temperatura dell'aria diminuisce avvicinandosi al suolo oppure aumenta con la quota invece di diminuire. Dopo l'alba, per effetto del riscaldamento del suolo da parte del sole, si creano dei moti turbolenti che tendono a distruggere l'inversione iniziando dalla sua parte inferiore, mentre al tramonto si riforma l'inversione al suolo. Nello specifico, la provincia di Pavia è caratterizzata da

un clima di tipo continentale, con inverni freddi e nebbiosi ed estati calde ed afose. Le stagioni intermedie sono relativamente brevi e caratterizzate da una spiccata variabilità. Per quanto riguarda il Sito in oggetto, l'inquadramento climatico può essere desunto dalle medie mensili dei dati meteorologici raccolti nella stazione di Cozzo negli ultimi 30 anni (Tabella 2.2). Come si può notare, la situazione rispecchia quella tipica della Pianura Padana descritta in precedenza, con precipitazioni poco abbondanti, soprattutto durante i mesi estivi, alta umidità relativa durante tutto il corso dell'anno, temperature piuttosto elevate e scarsa ventilazione.



**Figura 2.2 -Frequenza relativa delle nebbie in Lombardia durante i mesi invernali.
Le nebbie più persistenti sono localizzate nella fascia meridionale della regione
(Centro meteorologico Lombardo, 2008).**

Tabella 2.2 - Medie mensili riferite ai dati raccolti negli ultimi 30 anni dalla stazione di Cozzo (ilMeteo s.r.l., 2008).

Mese	T min	T max	Precip	Umidità	Vento
Gennaio	9 °C	15 °C	61 mm	76 %	W 76 %
Febbraio	9 °C	15 °C	43 mm	75 %	W 15 km/h
Marzo	10 °C	7 °C	33 mm	72 %	W 15 km/h
Aprile	12 °C	19 °C	18 mm	72 %	W 16 km/h
Maggio	15 °C	22 °C	13 mm	71 %	W 16 km/h
Giugno	19 °C	26 °C	27 mm	68 %	WSW16 km/h
Luglio	21 °C	30 °C	2 mm	66 %	WSW16 km/h
Agosto	22 °C	30 °C	5 mm	69 %	WSW16 km/h
Settembre	21 °C	28 °C	25 mm	72 %	W 9 km/h
Ottobre	17 °C	24 °C	78 mm	75 %	W 16 km/h
Novembre	14 °C	20 °C	51 mm	75 %	W 16 km/h
Dicembre	11 °C	17 °C	71 mm	76 %	W 15 km/h

2.1.3 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Il SIC Palude Loja si estende ad un'altitudine media di m. 102 s.l.m., in Provincia di Pavia; dal punto di vista geomorfologico si colloca nella pianura lomellina centro-meridionale, in corrispondenza di un'area di paleomeandreggiamento sita alla quota media di 100 m s.l.m., riferita nella letteratura geologica ad un tracciato del *Paleosesia* Auct.

La morfologia dell'area, derivata dall'azione combinata fluviale e fluvioglaciale e, in subordine, da quella eolica, presenta forme negative (erosione) e forme positive (accumulo). Il Sito risulta morfologicamente e topograficamente ribassato di circa 1-3 m rispetto alla pianura circostante verso la quale risulta delimitato da scarpate di erosione fluviale, localmente discontinue, di altezza compresa tra 1 e 3 m.

Dal punto di vista geologico nell'area della pianura lomellina sono presenti depositi alluvionali quaternari di età olocenica antica disposti su più ripiani morfologicamente terrazzati corrispondenti all'*Alluvium antico* della letteratura geologica (F.° 58 – Mortara della C.G.I. in scala 1:100.000);

litologicamente si tratta di materiali sabbiosi talora ricoperti da limi, con locali intercalazioni argilloso-limose.

L'evoluzione fluvioglaciale ha permesso l'instaurarsi dei ripiani terrazzati, in cui le varie quote topografiche rappresentano diverse fasi morfogenetiche, cui corrispondono successive età geologiche. L'area di paleomeandreggiamento più recente coincide con le zone morfologicamente più depresse, delimitate da orli di scarpate fluviali piuttosto continue ad andamento arcuato, solcate da un reticolo idrografico minore, anch'esso dal tracciato sinuoso che riproduce l'originario andamento del corso d'acqua.

Tali scarpate sono oggi individuabili solo localmente in conseguenza delle modificazioni antropiche dell'originario paesaggio (bonifiche agricole ecc.).

L'azione eolica ha invece portato a modeste forme di accumulo che raramente superano la decina di metri. Il "dosso" è appunto un tipo di accumulo eolico ancora rappresentato in questa zona; nella fattispecie, è presente un dosso sabbioso-limoso che delimita in parte i confini sud-occidentali del Sito.

All'interno dell'area si rileva inoltre l'esistenza di specchi d'acqua perenni e zone morfologicamente depresse, stagionalmente allagabili, caratterizzate dalla presenza di ristagni idrici di superficie per lunghi periodi dell'anno.

L'assetto geomorfologico e geolitologico locale (presenza di litotipi permeabili nei primi orizzonti del sottosuolo) determina, in corrispondenza delle zone topograficamente più ribassate, l'affioramento della falda freatica; il livello piezometrico di quest'ultima risulta prossimo al piano campagna, dando così origine ai fenomeni di risorgiva, diffusi soprattutto lungo le aste drenanti dei corsi d'acqua (risorgenze in alveo), ma anche di tipo puntiforme (teste di fontanile). Il gradiente topografico del territorio in cui ricade il SIC risulta dell'ordine dell'1-2‰ con pendenza generale da NO-SE.

Tematismi

Nome File SIT	Provenienza	Descrizione
Geologia_250mila_poly.shp	Geoportale della Lombardia	Carta geologica della Regione Lombardia
Geomorfologia-Aree_esondabili_poly.shp	Geoportale della Lombardia	Aree esondabili
Geomorfologia-Elementi_areali_poly.shp	Geoportale della Lombardia	Aree elementi geomorfologici
Geomorfologia-Elementi_lineari_line.shp	Geoportale della Lombardia	Linee elementi geomorfologici
Geomorfologia-Sotto_ambiti_poly.shp	Geoportale della Lombardia	Sottoambiti geomorfologici
Litologia_poly.shp	Geoportale della Lombardia	Carta litologica della Lombardia
Rilevanze-Geomorfologia_line.shp	Geoportale della Lombardia	Rilevanze geomorfologiche
Paleomeandri.shp	SIT del progetto LIFE 03 NAT/IT000109	Tracce di paleomeandri
Scarpate.shp	SIT del progetto LIFE 03 NAT/IT000109	Orlo di scarpata di erosione fluviale
Dossi.shp	SIT del progetto LIFE 03 NAT/IT000109	Lembi relitti di dossi riferiti al "livello fondamentale di pianura"
Depositi alluvionali.shp	SIT del progetto LIFE 03 NAT/IT000109	Depositi alluvionali

2.1.4 IDROLOGIA

L'idrografia di superficie della zona in cui si colloca il SIC è costituita da numerose rogge e canali aventi funzione irrigua e/o di scolo.

In particolare l'area protetta risulta attraversata da tre rogge principali dirette da NO verso ESE che decorrono all'incirca parallelamente l'una all'altra in corrispondenza dei settori topograficamente più depressi

evidenziando la caratteristica morfologia sinuosa del paleomeandro; si tratta della Roggia Reina, del Cavo Solero (o Tortorolo) e del Cavo Sgarambino.

Tali canali, caratterizzati da sezioni piuttosto ampie ed incise ed impostati a quote inferiori rispetto alla rete idrica della pianura circostante, rappresentano l'asse drenante delle acque superficiali (reticolato idrografico minore di scolo presente nella zona) e sotterranee sorgive (innalzamento stagionale della prima falda al piano campagna); tale funzione è svolta soprattutto dalla Roggia Reina, che rappresenta pertanto il cavo di importanza maggiore per l'equilibrio idrogeologico del Sito.



Figura 2.3 – Uno dei principali apporti idrici all'interno della Palude

Si segnala in particolare la presenza di due fontanili di pregio: il fontanile Reina e il Fontanile Solero-Tortorolo. Si trovano entrambi nella punta ovest del SIC, in prossimità della ferrovia. Appena al di là della ferrovia, esternamente al SIC, è presente anche il fontanile detto Sgarambino.

Al fine di accertare la struttura litostratigrafica ed idrogeologica del sottosuolo e di controllare sistematicamente nel tempo le oscillazioni del livello acquifero sotterraneo, nell'ambito del progetto LIFE Natura "Conservazione degli ontaneti nei SIC della Lomellina - LIFE 03

NAT/IT000109" è stato previsto il posizionamento di due piezometri (Figura 2.4).



Figura 2.4 – Posizionamento dei piezometri all'interno del SIC Palude Loja.

La struttura idrogeologica del sottosuolo è caratterizzata dalla presenza di più falde acquifere sovrapposte contenute nei depositi alluvionali maggiormente permeabili (sabbioso-ghiaiosi), separate tra loro da setti scarsamente permeabili (limoso-argillosi) piuttosto continui arealmente.

A scala areale il senso di flusso idrico sotterraneo della falda è orientato da NO verso SE, anche se a ridosso dei corsi d'acqua secondari naturali e artificiali l'influenza esercitata da questi ultimi può determinare deviazioni da tale andamento generale.

Nell'area in oggetto la superficie della falda freatica superficiale si individua mediamente all'incirca tra le quote assolute di 99 e 100 m s.l.m., con una soggiacenza compresa quindi tra 1 m circa ed il piano campagna (locale emergenza della falda al piano campagna); la posizione della superficie piezometrica, il cui regime risulta strettamente connesso a quello idrico

superficiale, oscilla stagionalmente in funzione delle condizioni meteorologiche e soprattutto delle irrigazioni operate nell'intorno. Ne consegue che il periodo di massimo innalzamento della superficie piezometrica si registra nei mesi di luglio-agosto, mentre in quelli di marzo-aprile si rileva la condizione di massimo abbassamento.

Tematismi

Nome File SIT	Provenienza	Descrizione
Corso_acqua_secondario_line.shp	Geoportale della Lombardia	Strato lineare dei corsi d'acqua secondari, sia naturali che artificiali
Rilevanze-Fontanili_attivi_point.shp	Geoportale della Lombardia	Localizzazioni puntiformi dei fontanili attivi
Aree umide.shp	SIT del progetto LIFE 03 NAT/IT000109	Aree allagate e specchi d'acqua all'interno del SIC
Falda.shp	SIT del progetto LIFE 03 NAT/IT000109	Direzione preferenziale del flusso idrico della prima falda
Idrografia.shp	SIT del progetto LIFE 03 NAT/IT000109	Reticolo idrografico (cavi, rogge, colatori, derivazioni)

2.2. DESCRIZIONE BIOLOGICA

La descrizione biologica del Sito a livello di quadro conoscitivo si basa principalmente sulle informazioni contenute nel Formulario Standard Natura 2000 attualmente in vigore.

Sulla base di ricerche bibliografiche e indagini appositamente condotte è stato poi possibile effettuare una conferma o revisione, laddove necessario, delle informazioni del Formulario stesso.

2.2.1 HABITAT

Il Formulario Standard del Sito Palude Loja alla tabella 3.1 riporta la presenza degli habitat prioritari 91E0* e 3260 come riportato nella tabella seguente.

Tabella 2.3 - Habitat inseriti nel Formulario Natura 2000.

Codice Natura 2000	Nome	Percentuale copertura	Rappresentatività (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> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	30	B	B	A	B
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e del <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,6	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: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$).

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).

Nell'ambito della redazione del Piano di Gestione del SIC Palude Loja, sono stati effettuati monitoraggi *ad hoc* che hanno portato ad una revisione della perimetrazione degli habitat Natura 2000. Viene pertanto riportato

nell'Atlante del territorio il nuovo tematismo appositamente creato e di seguito la tabella con gli habitat revisionati.

Tabella 2.4 – Revisione Habitat inseriti nel Formulario Natura 2000

Codice Natura 2000	Nome	Percentuale copertura	Rappresentatività (A/B/C/D)	Superficie relativa (A/B/C)	Grado di conservazione (A/B/C)	Valutazione globale (A/B/C)	Superficie effettiva (ha)
91E0*	Foreste alluvionali con <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	30,7	B	B	B	B	12,14

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: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$).

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).

Le indagini e i sopralluoghi forestali condotti presso il SIC della Palude Loja hanno portato ad identificare nel sito 12,14 ha di habitat 91E0*. La precedente perimetrazione dell'habitat, fatta dalla provincia di Pavia nel corso del progetto LIFE, ha portato invece all'individuazione di 13,55 ha, valore superiore a quanto riportato nel Formulario Standard (30% del sito, pari a circa 12 ha).

La discrepanza con la precedente cartografazione è giustificata dal fatto che nel corso del progetto Life è stata adottata una metodologia di classificazione molto estensiva, includendo come habitat 91E0* anche una vasta fitocenosi forestale attualmente inquadrata come bosco igrofilo misto e di conseguenza

esclusa dall'habitat di interesse comunitario. Per la redazione di questo Piano, infatti, in riferimento ai Tipi Forestali di Regione Lombardia, si è deciso di classificare appunto come bosco igrofilo misto anche le fitocenosi con presenza di ontano nero in cui però il corredo delle specie accessorie (farnia, pioppi e salici) supera il 20% del totale. È questo un caso riscontrabile anche nel SIC della Palude Loja.

La riduzione dovuta alla sottrazione del bosco igrofilo è parzialmente compensata dall'inserimento, come habitat di interesse, degli impianti forestali di ontano che sono stati realizzati nel corso degli anni e anche in concomitanza con il progetto LIFE.

Si sottolinea tuttavia come la perimetrazione attuale sia del tutto in linea con quanto riportato nel formulario.

In merito invece all'individuazione dell'habitat 3260, si specifica che questa formazione non è stata rilevata durante i rilievi condotti per la stesura del seguente Piano di Gestione. Queste fitocenosi, infatti, colonizzano il sistema dei canali e del reticolo idrografico. Si tratta di habitat effimeri legati alle variazioni temporali degli ambienti acquatici e all'opera manutentiva di questi manufatti artificiali. L'assenza di una regolare manutenzione, tuttavia, causerebbe un rapido interrimento della maglia irrigua e la scomparsa totale della possibilità di insediamento, per quanto transitorio, di questo habitat.

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



Figura 2.5 -Immagine dell'habitat 91E0* con poiana perfettamente mimetizzata su un tronco

Specie rinvenute

Alnus glutinosa, *Salix alba*, *Quercus robur*, *Populus hybrida*, *Sambucus nigra*, *Rubus* sspp., *Crataegus monogyna*, *Solidago gigantea*, *Phragmites australis*, *Salix caprea*, *Typha latifolia*, *Robinia pseudoacacia*.

Distribuzione nel Sito

Il Sito colonizza un tipico paleoalveo lomellino, configurato a mezza luna (lunata), caratterizzato da un suolo sortumoso per la superficialità della falda freatica. Un tempo queste stazioni erano coltivate a marcite, per alimentare il bestiame anche nei periodi invernali. Successivamente all'evoluzione delle pratiche agricole, degli indirizzi produttivi aziendali, le marcite sono state abbandonate e sostituite o da impianti di pioppo ibrido (attuale bosco igrofilo misto) o dall'evoluzione ecologica spontanea della stazione con conseguente affermazione dell'alneto.

La configurazione è quindi tipicamente allungata concava verso nord, nel cuore di un agroecosistema connotato da tessere simili a poca distanza fra di loro (la garzaia di S.Alessandro è la più vicina).

Minacce principali e trend nel Sito

La fitocenosi del SIC si connota per un ottimo grado di coerenza ecologica, essendo costituito essenzialmente dall'alneto tipico ad ontano nero, la fitocenosi espressione delle condizioni ecologiche stazionali.

Dal punto di vista fitocenotico generale oltre all'alneto sono presenti altri tipi di fitocenosi come il canneto, un impianto di *Taxodium distichum*, il bosco igrofilo misto dove in precedenza vi era un pioppeto industriale, il rimboschimento, il saliceto arbustivo pioniere, la fascia boscata di robinia, il saliceto a salice bianco.

In questo contesto la minaccia principale viene dall'invecchiamento del ceduo di ontano nero. Esso infatti varia dai 30 ai 40 anni di età. Il "Modello di Gestione delle Riserve Naturali della Regione Lombardia sede di Garzaie", approvato con deliberazione della Giunta Regionale del 9/7/1991 n.V/11027, definisce questo stato come tipico dell'alneto vecchio e quindi come urgenti gli interventi di taglio a buche su superfici inferiori ai 1000 mq. Di parere diverso è il Piano della Riserva Naturale "Palude Loja", che non prevede interventi di svecchiamento. L'invecchiamento del ceduo costituisce una

minaccia in quanto il popolamento è coetaneo e quindi il deperimento dei polloni potrebbe essere collettivo e non individuale, con un conseguente collasso contemporaneo di tutto il bosco.

Più significativo è invece l'intervento di rimboschimento nell'ambito del progetto LIFE, che apporta un contributo alla diversità cronologica del sistema forestale.

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

L'habitat è costituito da formazioni erbacee perenni paucispecifiche insediate nel reticolo idrografico, con presenza di idrofite radicanti (*Myriophyllum spp.*, *Potamogeton spp...*, *Callitriche obtusangola*, ecc...) o galleggianti (*Ceratophyllum demersum*, *Apium nodiflorum*, *Lemna spp.*, *Myosotis scorpioides*, *Mentha aquatica*, ecc...). L'intensità della corrente costituisce uno dei fattori ecologici principali per la definizione della tipologia di habitat, favorendo le specie a seconda del loro grado di reofilia. L'habitat si presenta generalmente frammentario e incompleto dal punto di vista della composizione specifica, anche a causa delle pressioni antropiche cui è sottoposto (manutenzione del reticolo idrografico, oscillazioni del livello idrico, ecc...). Esso svolge comunque un'importante funzione ecologica e faunistica, arricchendo in tal modo la qualità dell'agroecosistema. Non è stato rilevato nel corso dei rilievi effettuati per la redazione del Piano di Gestione.

Minacce principali e trend nel sito

Si tratta di un habitat di tipo effimero, fortemente dipendente dagli interventi di manutenzione dei canali. Per una corretta conservazione dell'habitat, tenuto conto anche delle esigenze di corretta manutenzione del reticolo idrografico, è 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 habitat igrofilo:

- Saliceto arbustivo pioniere: 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*. Nel Sito è rappresentato da una piccola fascia al confine nord occidentale, di circa mezzo ettaro di estensione
- Bosco igrofilo misto: si tratta di una fitocenosi forestale in fase di neoformazione, ovvero di giovane età, con spiccate caratteristiche pioniere, con assetto strutturale molto confuso. 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. Nel Sito di Palude Loja, questa fitocenosi è insediata in due nuclei distinti. Il primo è posto nella porzione occidentale del SIC ed è insediato su aree precedentemente occupate da pioppeti industriali e dalla discarica. Il secondo, a netta prevalenza di *Salix alba*, è posto nella porzione orientale del Sito. È anch'esso insediato su un ex pioppeto e conserva la tipica struttura a "prose". Stanti le condizioni ecologiche stazionali, l'evoluzione naturale dovrebbe portare alla formazione di un alneto, soprattutto nel caso del secondo nucleo, insediato su suoli maggiormente sortumosi.

Tabella 2.5 - Habitat igrofili presenti nel Sito IT2080004 Palude Loja.

Habitat	Superficie nel SIC (ha)	Percentuale sul SIC
Saliceto arbustivo pioniere	0,58	1,47%
Bosco igrofilo misto	5,21	13,18%

Tra gli habitat non segnalati dalla direttiva 92/43/CEE, ma indicati dalla Regione Lombardia tra gli habitat Corine di particolare rilevanza naturalistica è stata osservata la tipologia 53.21 vegetazione erbacea a grandi carici (*Magnocaricion*, *Phragmition*) (minuscolo lembo nella periferia centro-meridionale).

Tabella 2.6 - Habitat Corine di particolare rilevanza naturalistica presenti nel Sito.

Codice CORINE	Habitat CORINE	Descrizione
53.21	Vegetazione erbacea a grandi carici (<i>Magnocaricion</i> , <i>Phragmition</i>)	Formazioni ascrivibili al <i>Phragmitetum communis</i> , con la presenza di caratteristiche di livello superiore (<i>Magnocaricion</i> e <i>Phragmitetea</i>) ed altre essenze igrofile.

È importante sottolineare che il canneto (*Phragmition*) svolge un ruolo ecologico chiave per il tipo di ambiente che il SIC si propone di tutelare. Il canneto infatti, specie se di estensione considerevole, è praticamente scomparso da gran parte della pianura a causa delle bonifiche e dello sfruttamento intensivo del territorio e rappresenta l'habitat elettivo per la nidificazione di specie prioritarie quali airone rosso (*Ardea purpurea*) e tarabuso (*Botaurus stellaris*).

Si segnala inoltre la presenza di un popolamento di origine artificiale di *Taxodium distichum*, posto al centro del SIC. L'impianto si presenta in buone condizioni ed è di notevole valore ornamentale.

2.2.2 ASPETTI SELVICOLTURALI

STATO DI FATTO E LAVORI PREGRESSI

Per quanto riguarda la gestione degli habitat forestali, la selvicoltura gioca un ruolo determinante.

Trattandosi di riserve naturali una prima opzione può essere la rinuncia a qualsiasi intervento. Ovvero lasciare alla libera evoluzione l'ecosistema forestale. Il termine evoluzione in questo caso comprende anche una dinamica che per le specie arboree può essere involutiva.

In considerazione del fatto che queste fitocenosi arboree derivano da fattori antropici, il governo a ceduo semplice, è infatti prevedibile un collasso del popolamento arboreo dovuto alla morte per vecchiaia dei polloni, meno longevi delle piante nate da seme, morte contemporanea a tutti in quanto coetanei. Il decadimento della componente arborea sarà accompagnato dallo sviluppo di altre componenti, erbacea ed arbustiva, e progressivamente ancora da quella arborea. I tempi di queste dinamiche sono difficili da ipotizzare: potremmo azzardare 20-30 anni per ritrovare un giovane ecosistema forestale affermato.

Le indicazioni forestali contenute nel Modello di Gestione delle Garzaie (ARF, Provincia di Pavia, Università di Pavia, 1990) hanno scartato questa opzione. La Palude Loja non è stata inclusa nel Modello di Gestione. È tuttavia possibile inquadrare le fitocenosi forestali secondo le indicazioni fornite. Gli alneti presenti sono inquadrabili nella classe degli alneti invecchiati, ovvero con diametri medio maggiore di 17.5 cm.

Da questo punto di vista si è dunque fortemente ridotta quella diversità cronologica, molto importante negli ecosistemi forestali, con la quale nei boschi a regime le ceppaie mantenevano ancora il vigore per reagire alla ceduzione emettendo polloni vigorosi.

Attualmente siamo nelle condizioni selvicolturali per le quali il modello per gli alneti invecchiati indica interventi urgenti di svecchiamento finalizzati ad una

sostituzione generazionale, mediante un ceduo matricinato a buche con diametro uguale all'altezza delle piante circostanti e rinfoltimenti di almeno 100 piante/ettaro. Le buche vanno individuate fra i gruppi di alberi privi di nidi, peraltro assenti nel sito in questione. Nel complesso il bosco è classificabile ancora come ceduo composto stramaturato.

È evidente come la situazione critica attuale dell'alneto sia dovuta all'assenza degli interventi selvicolturali previsti dal Modello, dovuti ai mancati accordi con le proprietà dei terreni stessi.

La situazione biologica del bosco igrofilo misto non è così grave in quanto la sua origine non è agamica: esso può essere definito come un bosco di neoformazione.

INTERVENTI PREVISTI

Le seguenti note partono dalle valutazioni contenute nel più volte citato "Modello di Gestione delle riserve naturali della Regione Lombardia sedi di garzaie". Il Modello che compie quasi 20 anni, è stato confrontato con lo stato attuale e con gli interventi effettuati fino ad ora.

1. Per affrontare più efficacemente la gestione forestale è necessario considerare le garzaie pavesi come un unico sistema.
2. In questo contesto sarebbe possibile permettere un'autoconversione da ceduo a fustaia dei cedui stramaturati, potendo contare nel contempo su cedui giovani o a regime nelle altre garzaie. L'obiettivo fondamentale della gestione forestale degli alneti è, infatti, lo svecchiamento dei cedui, al fine di garantire la vitalità del popolamento e favorire la nidificazione delle specie faunistiche più pregiate, che più si avvantaggiano dei boschi giovani e a regime (Nitticora, Garzetta, ecc...).
3. Esperienze interessanti di ceduzione negli alneti della Provincia di Pavia, realizzati nel corso degli ultimi anni (Porta Chiossa – taglio di una striscia di 50x150 m. 2008), hanno evidenziato come tagliate di

estensione compresa fra 5000 e 10.000 mq. costituiscono un esempio di sostenibilità gestionale, unendo sia la sostenibilità ambientale (rispetto della biologia della fitocenosi) dell'intervento sia quella economica.

4. Un fattore importante da considerare è la tipologia forestale ecologicamente coerente di queste stazioni. Dalle osservazioni si ritiene che il bosco igrofilo misto, l'arbusteto a salici, si evolvano naturalmente in alneto. Pertanto ritenendo utile ai fini faunistici la permanenza di queste biocenosi (transitorie), sarà necessario intervenire con tagli, a scelta o a buche nel bosco misto e ceduzioni nell'arbusteto, che mantengano il popolamento forestale nella sua fase evolutiva.

La sostenibilità della gestione forestale avviene quando l'interazione fra i soggetti coinvolti, in questo caso l'uomo e la natura, rientra all'interno dei limiti di tolleranza per ciascuno di essi. Il limite di tolleranza per l'uomo è dato dal reddito; il limite di tolleranza per la natura nella fattispecie è dato dal limite della resilienza del bosco. Nel concreto essa può esprimersi nel seguente modo:

- Sostenibilità biologica: il taglio su superfici più ampie di 5000 mq consentendo un incremento dell'assolazione, favorisce l'insediamento della rinnovazione, che ha dimostrato capacità di affermazione nei confronti delle specie invadenti (rovo, canne). Anche in presenza di un popolamento stramaturato con ceppaie molto vecchie e spesso poco vitali (3-5 polloni per ceppaia), si è riscontrata una forte presenza di rinnovazione gamica, in grado di sopperire quella agamica poco numerosa. Si può pertanto mirare concretamente all'obiettivo di ringiovanimento del popolamento, di aumento della vitalità e della biodiversità grazie alla quota consistente di rinnovazione da seme, evitando al contempo l'affidamento alla rinnovazione artificiale

(imboschimenti), di efficacia non sempre garantita e sicuramente più dispendioso in termini economici.

- Sostenibilità economica: l'estensione della tagliata può garantire la possibilità di intervento con un prezzo di macchiatico positivo. Tale condizione permette di poter intervenire anche in assenza di contributo pubblico.

Sulla base di quanto sopra, dovendo dettare un programma di intervento transitorio che tenga conto unicamente del presente sito si propongono le seguenti linee di intervento:

- taglio a buche o a strisce negli alneti, con diametro tra 2000 mq. e 5000 mq, possibilmente localizzandole nei punti dove si sono verificati gli schianti, avendo cura di non far scendere l'estensione complessiva delle superfici boscate al di sotto dei 3 ettari;
- rinfoltimento delle buche dove si verificano scarsi ricacci di polloni, con semenzali di ontano per l'80%, frassino ossifillo per il 10% e pioppo bianco per il rimanente 10%, a gruppi con sesto di 1x1 m.;
- ceduzione quinquennale per il saliceto arbustivo pioniere (*Salix cinerea*, *Salix caprea*);
- taglio a scelta o a buche nel bosco igrofilo misto (*Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Populus spp.*);
- il programma dei tagli dovrà essere necessariamente concordato tra l'Ente Gestore e i proprietari dei terreni mediante specifica convenzione e dovrà essere improntato al perseguimento della maggiore diversità cronologica dei popolamenti forestali e alla possibilità di ritrarre dai tagli un flusso di prodotto costante negli anni.

Gli interventi selvicolturali finalizzati alla cura del bosco eseguiti in ottemperanza del presente Piano di Gestione o secondo le disposizioni del

Piano di Indirizzo Forestale o secondo quanto indicato dal futuro Piano di Assestamento Forestale delle Garzaie costituiscono intervento finalizzato alla conservazione del Sito e pertanto sono esclusi dalla Valutazione d'Incidenza e sono realizzabili nel rispetto della normativa vigente in materia.

Tematismi

Nome File SIT	Provenienza	Descrizione
xp_it2080004.shp	Regione Lombardia	Strato poligonale degli Habitat prioritari per il SIC Palude Loja
new_pv.shp	Regione Lombardia	Aggiornamento della perimetrazione degli habitat prioritari nei SIC della provincia di Pavia
Habitat_Loja.shp	Piano di Gestione	Revisione delle perimetrazione degli Habitat Natura 2000 nel Sito
Tipologie_forestali_Loja.shp	Piano di Gestione	Perimentrazione delle tipologie forestali presenti nel Sito
Interventi_forestali_Loja.shp	Piano di Gestione	Individuazione degli interventi forestali

2.2.3 SPECIE FAUNISTICHE

UCCELLI

Specie inserite nel Formulario Natura 2000

Di seguito sono elencate le specie di avifauna inserite nel formulario standard Natura 2000 (ultima versione aggiornata a luglio 2007), alle voci 3.2.a. - Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e 3.2.b. - Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

Tabella 2.7 -Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE		
			STANZ	MIGRATORIA				SITO		
				Riprod.	Svern.	Stazion.		Conserv.	Isolam.	Globale
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso			2-4i		D			
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino		2-4p			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			
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia				P	D			
A166	<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio				100	D			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre		P			D			
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	3p				D			
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola		3p			D			
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo				P	D			

Note:

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: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; 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.

Tabella 2.8 - Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE		
			STANZ.	MIGRATORIA				SITO		
					Riprod.	Svern.		Stazion.	Conserv.	Isolam.
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			
A348	<i>Corvus frugilegus</i>	Corvo comune			P		D			
A349	<i>Corvus corone</i>	Cornacchia	P				D			
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	P				D			
A356	<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	P				D			
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	P				D			
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	P				D			
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	P				D			
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso comune				P	D			
A283	<i>Turdus merula</i>	Merlo	P				D			
A284	<i>Turdus pilaris</i>	Cesena			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			
A310	<i>Sylvia borin</i>	Beccafico		P			D			
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	P				D			
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Luì piccolo	P				D			
A317	<i>Regulus regulus</i>	Regolo				P	D			
A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	Fiorrancino				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			

PIANO DI GESTIONE -IT2080004 – PALUDE LOJA

CODI CE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				LAZIO	VALUTAZIONE		
			STANZ	MIGRATORIA				SITO		
								h	e	—
A213	Tyto alba	Barbagianni	P				D			
A221	Asio otus	Gufo comune	P				D			
A237	Dendrocopos major	Picchio rosso maggiore	P				D			
A265	Troglodytes troglodytes	Scricciolo	P				D			
A052	Anas crecca	Alzavola				P	D			
A053	Anas platyrhynchos	Germano reale	P				D			
A055	Anas querquedula	Marzaiola				P	D			
A123	Gallinula chloropus	Gallinella d'acqua	P				D			
A061	Aythya fuligula	Moretta				P	D			
A155	Scolopax rusticola	Beccaccia				P	D			
A354	Passer domesticus italiae	Passerella d'Italia	P				D			

Note:

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: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; 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

Specie inserite nel Formulario Natura 2000

Attualmente il Formulario Standard non prevede nessuna specie inserita nell'Allegato II della Dir 92/43/CEE presente nel Sito IT2080004 Palude Loja.

ANFIBI E RETTILI

Specie inserite nel Formulario Natura 2000

Di seguito sono elencate le specie di Anfibi e Rettili inserite nel formulario standard Natura 2000 (ultima versione aggiornata a giugno 2007), alle voci 3.2.d Anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Tabella 2.9 – Anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE		
			STANZ	MIGRATORIA				SITO		
				Riprod.	Svern.	Stazion.		Conserv.	Isolam.	Globale
1167	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato	P				D			

Note:

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: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; 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.

PESCI

Specie inserite nel Formulario Natura 2000

Di seguito sono elencate le specie di Pesci inserite nel Formulario Standard Natura 2000 (ultima versione aggiornata a giugno 2007), alle voci 3.2.e Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Tabella 2.10 - Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO		
			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			
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Cobite comune	P				D			
1148	<i>Sabanejewia larvata</i>	Cobite mascherato	P				D			

Note:

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: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; 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.

INVERTEBRATI

Specie inserite nel Formulario Natura 2000

Di seguito sono elencate le specie di invertebrati inserite nel formulario standard Natura 2000 (ultima versione aggiornata a giugno 2007), alle voci 3.2.f Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Tab. 2.3 Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO		
			STANZ.	MIGRATORIA				Conserv.	Isolam.	Globale
				Riprod.	Svern.	Stazion.				
1060	Lycaena dispar	Licena delle paludi	C				D			

2.2.4 ALTRE SPECIE IMPORTANTI

MAMMIFERI

Le altre specie rilevanti di Mammiferi inserite in tabella sono quelle presenti nell'ultimo aggiornamento dei Formulari Standard Natura 2000 paragrafo 3.3

e riportate nella Relazione tecnica sui monitoraggi faunistici nei SIC in provincia di Pavia (AA. VV., 2004).

Tabella 2.11 - Altre specie importanti di Mammiferi per il Sito IT2080004.

Nome scient.	Nome com.	Fonte	Presenza	IUCN Int.	IUCN Naz	All. Dir Habitat	All. Berna	All. Bonn	Sens. Lomb.
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio occidentale	1	P	LC			III		4
<i>Meles meles</i>	Tasso	1	P	LC			III		6
<i>Muscardinus avellarianus</i>	Moscardino	1	P	VU		IV	III		9*
<i>Mustela nivalis</i>	Donnola	1	P	LC			III		7
<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	1	P	DD	DD	V	III		11*
<i>Myoxus glis</i>	Ghiro	1	P	LC			III		8*
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello di Kuhl	1	P	LC		IV	II	II	6
<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune	1	P	LC			III		7
<i>Lepus europaeus</i>	Lepre europea	1	P	LC					4
<i>Myocastor coypus</i>	Nutria	1	P	LC					7
<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe	1	P	LC					3

Note:

FONTE: 1= Formulario Standard Natura 2000.

IUCN internazionale: LC = Least Concern (specie a rischio relativo); VU = Vulnerable (specie vulnerabile); DD = Data Deficient (specie per cui esiste una carenza di dati).

Allegati Dir. 92/43 CEE: ; V = specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione.

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 o uguale a 8 sono presenti nell'allegato II = specie prioritarie di fauna vertebrata.

ANFIBI E RETTILI

Le altre specie rilevanti di Anfibi e Rettili inserite in tabella 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).

Tabella 2.12– Altre specie importanti di Anfibi e Rettili per il Sito IT2080004.

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	P	LC	-	IV	III	10*	-
<i>Rana synklepton esculenta</i>	Rana verde	1; 2	P	LC	-		III	5	-
<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	1; 2	P	LC/LR	-		III	8*	-
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	1; 2	P	LC	-	IV	II	4	-
<i>Hierophis (Coluber) viridiflavus</i>	Biacco	1; 2	P	LC		IV	II	8*	
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro	1; 2	P			IV	II	8*	

Note:

FONTE: 1= Formulario Standard Natura 2000; 2 = Banca dati SHI Lombardia.

IUCN internazionale: LC = Least Concern (specie a rischio relativo); LR = Lower Risk (specie a più basso 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.

PESCI

Nell'ultimo aggiornamento del formulario standard Natura 2000, paragrafo 3.3, non sono riportate altre specie rilevanti di Pesci, tuttavia, durante i monitoraggi effettuati nei pSIC in Provincia di Pavia (AA. VV., 2004), è stata rilevata la presenza di alcune specie di interesse conservazionistico, per il loro *status* a livello locale e globale.

Tabella 2.13 - Altre specie importanti di Pesci per il Sito IT2080004.

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

Note:

TIPO DI FONTE: 2= Relazione Tecnica monitoraggi faunistici nei pSIC in provincia di Pavia (2004).

IUCN internazionale: LC = Least Concern (specie a rischio relativo); NT = Near Threatened (specie quasi

minacciata).

IUCN nazionale (Zerunian, 2002): VU = vulnerable (specie vulnerabile); EN = Endangered (specie minacciata); LR = Lower Risk (specie a più basso rischio di estinzione).

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

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.

INVERTEBRATI

Nell'ultimo aggiornamento dei Formulari Standard Natura 2000, paragrafo 3.3, non sono riportate altre specie rilevanti di Invertebrati, tuttavia esistono segnalazioni riguardanti il progetto LIFE 03 NAT/IT000109 "Conservazione degli ontaneti nei SIC della Lomellina", e riportate nell'Atlante degli invertebrati lombardi (AA.VV., 2006; AA. VV., 2008a), riguardanti specie di interesse conservazionistico e minacciate a livello sia globale che locale.

Tabella 2.14 - Altre specie importanti di Invertebrati per il Sito IT2080004.

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
<i>Boyeria irene</i>		2					EN	

Note:

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 FAUNISTICHE ESOTICHE

L'introduzione di specie animali esotiche e, in particolare, di potenziali predatori, può alterare il normale popolamento faunistico di un sito, evidenziando un degrado della qualità ambientale dello stesso.

Le specie faunistiche alloctone segnalate per il SIC sono riportate nella Tabella 2.15; è opportuno sottolineare che il Formulario Standard attualmente in vigore riporta anche una di queste specie, la nutria (*Myocastor coypus*) (a tal proposito si veda il paragrafo 2.2.7).

Inoltre, in seguito ai monitoraggi effettuati nei SIC in provincia di Pavia (AA.VV., 2004), è stata rilevata la presenza della minilepre (*Sylvilagus floridanus*), specie ormai naturalizzata ed ampiamente diffusa sia in Piemonte, sia in alcune aree della Lombardia (tra cui la provincia di Pavia). La specie potrebbe potenzialmente competere con altri lagomorfi autoctoni e rappresentare un serbatoio di infezioni (sempre per i lagomorfi).

È stata segnalata infine la presenza del rodeo amaro (*Rhodeus sericeus amarus*): si tratta di una specie originaria dell'Europa centrale e dell'Asia settentrionale introdotta in Italia una quindicina di anni fa ed oggi acclimatata. Nonostante si tratti di una specie alloctona, il rodeo amaro è incluso nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, poiché in difficili condizioni nell'areale naturale di provenienza, tuttavia, in regioni distinte da quelle originarie, la sua presenza va valutata come un fattore di perturbazione e disturbo.

La valutazione degli effetti delle specie esotiche sui normali equilibri ecosistemici di un sito può derivare unicamente dal monitoraggio della consistenza effettiva delle loro popolazioni nell'area considerata, e delle interazioni con le altre componenti della biodiversità locale: solo in seguito a tali indagini sarà possibile proporre specifiche azioni gestionali riferite al Sito in questione.

Tabella 2.15 - Elenco delle specie esotiche presenti nel Sito IT2080004.

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

2.2.5 SPECIE BOTANICHE

SPECIE INSERITE NEL FORMULARIO NATURA 2000

Nel Formulario Standard Natura 2000 relativo al SIC IT2080004 Palude Loja non sono riportate specie presenti in Allegato II della Direttiva Habitat.

ALTRE SPECIE IMPORTANTI

Le altre specie rilevanti di Piante inserite in tabella sono quelle presenti nell'ultimo aggiornamento dei Formulari Standard Natura 2000 paragrafo 3.3.

Tabella 2.16 - Specie elencate nel paragrafo 3.3 del Formulario di Natura 2000.

Nome scient.	Nome com.	Tipo di fonte	Presenza	All. Dir Habitat	All. Berna	IUCN Naz	Rosse Lomb
<i>Butomus umbellatus</i>	Giunco fiorito	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Carex brizoides</i>	Carice brizolina	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Carex elongata</i>	Carice allungata	Formulario Standard Natura 2000	P				

Nome scient.	Nome com.	Tipo di fonte	Presenza	All. Dir Habitat	All. Berna	IUCN Naz	Rosse Lomb
<i>Ceratophyllum demersum</i>		Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Convallaria majalis</i>	Mughetto	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Alisma lanceolatum</i>	Mestolaccia lanceolata	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Felce certosina	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Glyceria maxima</i>	Gramignone maggiore	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Hippuris vulgaris</i>	Coda di cavallo acquatica	Formulario Standard Natura 2000	P			VU	
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Morso di rana	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Iris pseudacorus</i>	Giaggiolo acquatico	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Lindernia procumbens</i>	Vandellia palustre	Formulario Standard Natura 2000	P	IV	I		VU
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Millefoglio d'acqua comune	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Nuphar lutea</i>	Ninfea gialla	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Potamogeton gramineus</i>	Brasca ingrossata	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Potamogeton nodosus</i>	Brasca nodosa	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Ranunculus reptans</i>	Ranuncolo reptante	Formulario Standard Natura 2000	P				

Nome scient.	Nome com.	Tipo di fonte	Presenza	All. Dir Habitat	All. Berna	IUCN Naz	Rosse Lomb
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Sagittaria comune	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Sparganium erectum</i>	Coltellaccio maggiore	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Thelypteris palustris</i>	Felce palustre	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Typha angustifolia</i>	Lisca a foglie strette	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Typha latifolia</i>	Lisca maggiore	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Utricularia australis</i>	Erba-vescica delle risaie	Formulario Standard Natura 2000	P				
<i>Vallisneria spiralis</i>	Vallisneria	Formulario Standard Natura 2000	P				

Note:

IUCN nazionale: VU (specie vulnerabile).

Liste Rosse regionali (Conti *et. al.*, 1997): VU (specie vulnerabile).

Allegati Convenzione di Berna: I = specie di flora rigorosamente protette.

2.2.6 SPECIE VEGETALI ESOTICHE

L'introduzione di specie vegetali esotiche e, in particolare, di infestanti, può alterare il normale equilibrio ecosistemico. La presenza di specie alloctone testimonia l'alterazione e il degrado della qualità ambientale di un sito. Le specie esotiche rilevate per il Sito sono diffuse in particolar modo nelle aree aperte e/o dove il terreno tende a prosciugarsi.

Il SIC presenta un corredo di specie forestali esotiche peculiare (). Oltre alla robinia sono infatti presenti "fuori foresta", ovvero in filare ai bordi degli appezzamenti, il platano (*Platanus acerifolia*), il noce nero (*Juglans nigra*), il cipresso di palude (*Taxodium distichum*). All'interno della cenosi forestale sono ancora riscontrabili i pioppi ibridi. Queste specie sono state introdotte, mediante piantagione, dai gestori dell'area. Si ritiene che esse non

costituiscono un fattore di rischio per la stabilità biologica della biocenosi dell'alneto (habitat 91E0*).

Tabella 2.17 - Elenco delle specie esotiche presenti nel sito IT2080003.

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia
Platanaceae	<i>Platanus acerifolia</i>	Platano
Juglandaceae	<i>Juglans nigra</i>	Noce nero
Taxodiaceae	<i>Taxodium distichum</i>	Cipresso di palude

2.2.7 PROPOSTA DI MODIFICA DEL FORMULARIO STANDARD NATURA 2000

Nella tabella 3.3 "Altre specie importanti di Flora e Fauna" è riportata la nutria, *Myocastor coypus*. In virtù della sua estraneità al normale popolamento faunistico dell'area (si tratta di una specie alloctona per la quale sono già in atto tentativi di eradicazione o quantomeno di controllo), non si ritiene opportuno che essa debba comparire nel Formulario Standard, documento che deve invece sottolineare la qualità e l'importanza di un sito Natura 2000 in funzione della presenza di specie di interesse conservazionistico a livello europeo, ma anche locale.

Alla luce di tali considerazioni, si propone l'eliminazione della nutria dal Formulario Standard Natura 2000 del Sito IT2080004 Palude Loja (Appendice 2).

Per quanto riguarda invece altre specie importanti di flora e fauna riscontrate nel corso di recenti monitoraggi, è opportuno sottolineare che, in assenza di dati quantitativi più dettagliati, non è possibile definire lo stato delle popolazioni presenti nel Sito. Un'eventuale modifica al Formulario, pertanto, potrà essere supportata solo da studi di approfondimento specifici, proposti nelle schede azione del presente Piano.

2.3. DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA

2.3.1 AREE PROTETTE

Il SIC IT2080004 Palude Loja, situato nel territorio della ZPS IT2080501, coincide perimetralmente con l'omonima Riserva Naturale, istituita tramite la L.N. 394/91 e la L.R. 86/83 e classificata come Riserva Orientata, nell'intento di garantire la conservazione dell'originario ambiente naturale della zona umida presente.

Tematismi

Nome File SIT	Provenienza	Descrizione
sic_2006	Cartografia Rete Natura 2000 della Regione Lombardia	Confini dei SIC della Lombardia
zps_2007	Cartografia Rete Natura 2000 della Regione Lombardia	Confini delle ZPS della Lombardia
Aree protette.shp	SIT del progetto LIFE 03 NAT/IT000109	Confini della Riserva Naturale Palude Loja e della relativa fascia di rispetto.

2.3.2 ALTRI VINCOLI AMBIENTALI E DEI VALORI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI

La normativa inerente la tutela del paesaggio e dei beni ambientali coinvolge diversi leggi, decreti e piani, dalla tutela dei beni storici ai vincoli idrogeologici. Essa comprende principalmente la seguente legislazione:

- D.Lgs. 42/04 - Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137. (GU n. 45 del 24.02.04, Suppl. ordinario n. 28). Tale decreto include il D.lgs. 490/999 che, a sua volta include la LN 431/85, detta anche Legge Galasso.

- LN 1089/39 "Tutela delle cose d'interesse artistico o storico". In vigore.
- LN 1497/39 Protezione delle bellezze naturali (G. U. n.151 del 30.06.1939) (abrogata dal DLgs 490/1999, ma rimangono in vigore gli elenchi e gli aggiornamenti degli stessi).
- DLgs 490/1999 Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre, n. 352. GU n. 302 del 27.12.99 – Supp. Ordinario n. 229.
- LN 431/85 – Conversione in legge con modificazioni del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312 concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale. (Legge Galasso).GU della n.197 del 22.08.85.
- L.N. 18 maggio 1989, n.183. Approvazione del Piano stralcio per l'asestamento idrogeologico (PAI) e relative Norme di Attuazione (NA_PAI).
- DCP 53/33382 del 07.11.2003 di Adozione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e relative Norme di Attuazione (NA_PTCP).

Per quanto riguarda l'area in oggetto, nel territorio del Comune di Zeme, la Roggia Reina e il cavo Solero sono soggetti a vincolo ambientale ai sensi del D.Lgs. 42/2004 Art. 142, comma 1, lettera c (*fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna*).

Lo stesso articolo del Decreto Legislativo, alla lettera f (*parchi e riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi*) pone un vincolo ambientale sull'intero territorio del SIC Palude Loja.

Per quanto riguarda le attività estrattive, riportate nel Piano Cave della Provincia di Pavia, approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. VIII/344 del 20 febbraio 2007, non esistono Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE), né Giacimenti (G) nelle immediate vicinanze del Sito.

Per quanto riguarda invece la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti prodotti nei comuni di pertinenza del SIC, il recente Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti, sottoposto a VAS e approvato con DGR n. 8/10483 del 9 novembre 2009, ribadisce il divieto di realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti, nonché di ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti, come previsto dalla DGR dell'8 aprile 2009 n. 8/9275, relativa alle Misure Minime di Conservazione per le ZSC e le ZPS lombarde. Definisce, inoltre, delle fasce di rispetto di 300 m e 3 km all'esterno delle aree tutelate, all'interno delle quali sono previsti criteri escludenti o penalizzanti per la realizzazione e/o l'ampliamento di nuovi impianti. Nella fattispecie, tuttavia, non è presente nessun impianto in nessuna delle fasce sopra descritte.

Tematismi

Nome File SIT	Provenienza	Descrizione
territori_contermini_ai_laghi_SIBA_poly.shp	Sistema Informativo Beni Ambientali (SIBA)	territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi
Fiumi_torrenti_corsi_acqua_pubblici_e_relative_sponde_SIBA_line.shp	(SIBA)	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con r.d. 11 dicembre 1933, n. 1775
Aree_rispetto_150mt_di_fiumi_torrenti_corsi_acqua_pubblici_e_relative_sponde_SIBA_poly.shp	(SIBA)	Fasce di rispetto di 150 metri ciascuna attorno ai corpi idrici di cui sopra
Area_argini_maestri_fiume_Po_SIBA_poly.shp	(SIBA)	Area compresa tra gli argini maestri del fiume Po

Nome File SIT	Provenienza	Descrizione
Parchi_regionali_nazionali_SIBA_poly.shp	(SIBA)	Confini Parchi e Riserve Nazionali e Regionali
Atti_estrattive.shp	PTCP	Aree dove sono presenti attività estrattive
Perimetro_ate.shp	Piano Cave Provincia di Pavia	Perimetro degli Ambiti Territoriali Estrattivi
area_di_estrazione.shp	Piano Cave Provincia di Pavia	Strato poligonale delle aree estrattive e dei giacimenti
Area_di_recupero.shp	Piano Cave Provincia di Pavia	Aree degradate da precedenti attività estrattive, incluse nell' ATE, in cui è prevista attività di estrazione finalizzata al recupero ambientale.
Area_di_rispetto.shp	Piano Cave Provincia di Pavia	Aree incluse nell' ATE, circostanti le aree definite in precedenza necessarie a garantire un corretto rapporto tra le aree d' intervento ed il territorio adiacente.
Impianti.shp	Piano Cave Provincia di Pavia	Localizzazione puntiforme degli impianti

2.3.3 USO DEL SUOLO

Secondo l'ultima versione del DUSAF (2008), l'intero territorio è destinato all'uso agricolo, e non sono presenti aree urbanizzate all'interno dell'area, ma solo alcune cascade e un impianto produttivo di modeste dimensioni nelle immediate vicinanze del SIC, poco oltre i confini. In base ai rilievi effettuati per il presente Piano di Gestione, viene presentato l'uso del suolo effettivamente riscontrato nel Sito, che riunisce tuttavia gli ambienti in diverse categorie tipologico-funzionali.

Tabella 2.18 - Uso del suolo secondo la cartografia ufficiale DUSAF (2008) per il Sito IT2080004 Palude Loja.

Tipologia	Superficie (ha)	%
Aree agricolo-forestali	39,5	100,0
Boschi di latifoglie	18,4	46,6
Pioppeti	4,9	12,5
Risaie	16,2	40,9

Tabella 2.19 - Uso del suolo in base ai nuovi rilievi effettuati (Terraviva, 2010).

Tipologia	Superficie (ha)	%
Aree agricolo-forestali		100,0
Fitocenosi forestali e fasce boscate	18,04	45,65%
Aree agricole	21,48	54,35%

Tematismi

Nome File SIT	Provenienza	Descrizione
Uso_suolo_aree_agricolo_forestali_poly.shp	DUSAF 2008	Destinazione d'uso del suolo agricolo-forestale
Uso_suolo_aree_urbanizzate_poly.shp	DUSAF 2008	Suolo urbanizzato
Filari_Siepi_line.shp	DUSAF 2003	Elementi lineari a filari e siepi
Uso_suolo_Loja.shp	Piano di Gestione	Destinazione d'uso del suolo agricolo-forestale

2.3.4 RETE ECOLOGICA

Secondo la Rete Ecologica Regionale (RER) (AA. VV., 2008b) recentemente predisposta dalla Direzione Generale Qualità dell'Ambiente della Regione Lombardia (DGR 8/8515 del 26 novembre 2008), il Sito IT2080004 Palude Loja è situato lungo l'importante corridoio primario dell'area dei paleomeandri della Lomellina, che rappresenta un elemento di continuità

all'interno di ambiti più o meno fortemente antropizzati, consentendo e/o facilitando i processi di dispersione di frazioni delle popolazioni animali e vegetali. L'intera superficie del SIC è inoltre considerata tra gli elementi di primo livello della RER, cioè tra quelle aree che, pur essendo in parte antropizzate, sono caratterizzate dai più alti valori di biodiversità.

Il Sito è situato tra due varchi da deframmentare, ossia aree che rappresentano situazioni in cui la permeabilità ecologica è compromessa da interventi antropici, quali urbanizzazione, realizzazione di importanti infrastrutture, creazione di ostacoli allo spostamento delle specie biologiche. In particolare, tali varchi si situano tra il Sito stesso e il SIC IT2080003 Garzaia della Verminesca.

Un simile varco è presente anche a poco più di un km di distanza in direzione sud-est, verso il SIC IT2080006 Garzaia di S. Alessandro.

Tematismi

Nome File SIT	Provenienza	Descrizione
Corridoi_primari_nov08.shp	RER 2008	Poligoni corridoi primari
Gangli_line.shp	RER 2008	Elementi lineari gangli primari
Gangli_polygon.shp	RER 2008	Poligoni gangli primari
Varchi.shp	RER 2008	Varchi da deframmentare; varchi da tenere; varchi da tenere e deframmentare
Elementi_di_primo_livello.shp	RER 2008	Elementi primari già definiti nel progetto "Aree prioritarie per la biodiversità" (Bogliani <i>et al.</i> , 2007) o nelle Reti Ecologiche Provinciali
Elementi_di_secondo_livello.shp	RER 2008	Elementi di raccordo e connessione ecologica tra gli Elementi primari

2.3.5 SOGGETTI AMMINISTRATIVI E GESTIONALI COMPETENTI SUL TERRITORIO

I soggetti amministrativi che avanzano competenze pianificatorie o autorizzative nel Sito sono riportati in Tabella 2.20, nella quale si riporta, per completezza, lo strumento normativo e/o pianificatorio attraverso il quale si esplica la competenza. Ad essi è opportuno aggiungere inoltre il Gruppo di Azione Locale Lomellina (GAL): si tratta di un soggetto di recente costituzione, nato a seguito del favorevole esito dell'iter di finanziamento del Piano di Sviluppo Locale presentato alla Regione Lombardia nell'ambito della progettazione Leader.

Il GAL coinvolge 41 comuni in provincia di Pavia, copre l'intero territorio della ZPS Risaie della Lomellina e, di conseguenza, l'intero territorio del SIC Palude Loja. Inoltre ne fanno parte o saranno chiamati a partecipare, le organizzazioni professionali agricole e svariate associazioni delle diverse categorie economiche, l'Ente Nazionale Risi, il principale consorzio irriguo, fondazioni e istituti bancari, la Camera di Commercio di Pavia, la Provincia di Pavia, banca, la Diocesi di Vigevano, organizzazioni ambientaliste e di promozione del territorio, circoli culturali e diverse società private.

Il ruolo che l'asse 4 del Piano di Sviluppo Rurale assegna ai Gruppi di Azione Locale è di rappresentanza di interessi collettivi e di ente intermedio attuatore delle politiche comunitarie. Il tema guida del PSL è la salvaguardia dei fattori identitari del territorio come opportunità di sviluppo economico sostenibile, primi fra tutti la redditività del comparto agricolo e l'efficienza di distribuzione della risorsa idrica.

Tabella 2.20 - Elenco dei soggetti amministrativi e livelli di competenza per il Sito IT2080004 Palude Loja.

Ente	Competenza	Strumento di pianificazione
Autorità di Bacino del Fiume Po		Piano stralcio per l'assestamento idrogeologico

Ente	Competenza	Strumento di pianificazione
Consorzio di Irrigazione e Bonifica Est Sesia	Provvede direttamente, nell'interesse generale, alla migliore irrigazione dei terreni compresi nel perimetro consorziale; alimenta opifici con le acque in gestione; favorisce, promuove e attua iniziative ritenute atte ad incrementare la produzione agricola	
Regione Lombardia. DG Agricoltura	Sviluppo rurale (fondi per l'agricoltura)	Programma di Sviluppo Rurale
Regione Lombardia. DG Qualità dell'Ambiente	Natura 2000: Valutazione di Incidenza (SIC). rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	
Regione Lombardia. DG Territorio e Urbanistica	Legge per il governo del territorio - Beni paesistici ed ambientali - Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) - Valutazione Ambientale Strategica (VAS) - Pianificazione territoriale per la componente geologica - Pianificazione a scala di bacino	- Piano Territoriale Regionale (PTR) - Piano di Tutela e Uso delle Acque. Uso e tutela delle acque in Lombardia. Linee strategiche, pianificazione e regole per un utilizzo razionale e sostenibile della risorsa idrica. - Piano stralcio ripristino assetto idraulico (PS45) - Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) - Piano territoriale paesistico regionale (PTPR)
Provincia di Pavia. Settore Territorio e Trasporti	Applicazione PTCP. - Vincoli idrogeologici, paesaggistici, storici e ambientali. - Natura 2000: Valutazione di Incidenza. Procedure VIA e VAS.	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
Provincia di Pavia Settore Agricoltura	Analisi e indirizzi per la gestione dell'intero territorio forestale ad esso assoggettato, il raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale, il supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e per l'individuazione delle attività selvicolturali da svolgere.	Piano Generale di Indirizzo Forestale della Provincia di Pavia (in fase di redazione)
Provincia di Pavia. Settore Caccia, Pesca e Riserve Naturali	Tutela della fauna per aree esterne ai Parchi regionali, aspetti venatori, pianificazione e gestione dell'attività ittica, gestione dei Siti Natura 2000	Piano Faunistico-Venatorio Provinciale Piano Ittico Provinciale
Provincia di Pavia. Settore Ambiente	Individua le materie prime e i relativi giacimenti sfruttabili, a seconda del fabbisogno provinciale, secondo criteri di compatibilità ambientale/paesaggistica e prevedendo opportuni interventi di recupero ambientale.	Piano Cave Provinciale

PIANO DI GESTIONE -IT2080004 – PALUDE LOJA

Ente	Competenza	Strumento di pianificazione
Provincia di Pavia. Settore Tutela Ambientale – Unità Operativa Rifiuti	Descrive le modalità di raccolta e smaltimento dei rifiuti a livello provinciale, prevedendo misure per il miglioramento nella gestione di tutti gli ambiti connessi.	Piano Provinciale per la gestione dei rifiuti
Comune di Zeme	Determina le politiche di intervento per la residenza, edilizia residenziale pubblica, attività produttive primarie, secondarie e terziarie, ivi comprese quelle della distribuzione commerciale.	Piano Regolatore Generale/Piano del Governo del Territorio di Zeme

2.3.6 PIANI, PROGETTI, POLITICHE SETTORIALI

Il territorio del SIC è interessato da diversi piani, di cui si riporta un elenco commentato nella tabella seguente.

Tabella 2.21 - Inventario dei Piani per il Sito IT2080004 Plaude Loja.

Piano	Ente	Contenuti in relazione al Sito e aree limitrofe
Piano stralcio per l'assestamento idrogeologico. PAI	Autorità di Bacino del Fiume Po	Il piano definisce gli interventi strutturali e non volti alla riduzione del rischio idraulico e idrogeologico. Le Norme di Attuazione riportano indicazioni per interventi di riqualificazione ambientale.
Piano Sviluppo Rurale Regionale - PSRR	Regione Lombardia. DG Agricoltura	Nel piano vengono fornite strategie e indicazioni di carattere generale per la conservazione ed il miglioramento dell'ambiente e del paesaggio.
Piano di Tutela e Uso delle Acque. Uso e tutela delle acque in Lombardia. Linee strategiche, pianificazione e regole per un utilizzo razionale e sostenibile della risorsa idrica. PTUA	Regione Lombardia. DG Territorio e Urbanistica	Strumento di programmazione della tutela e dell'uso delle acque sotterranee e superficiali. Costituisce il principale riferimento programmatico in materia di salvaguardia e gestione dei corpi idrici.
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. PTCP	Provincia di Pavia. Settore Territorio	Strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, indirizza la programmazione socio-economica della Provincia, coordina le politiche settoriali di competenza provinciale e la pianificazione urbanistica comunale.

Piano	Ente	Contenuti in relazione al Sito e aree limitrofe
Piano d'Ambito pilota	Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Pavia	Si occupa dell'organizzazione, pianificazione, programmazione degli investimenti, determinazione della tariffa, affidamento e controllo sulla gestione del Servizio Idrico Integrato.
Piano Cave Provinciale	Provincia di Pavia. Settore Ambiente	Individua le materie prime e i relativi giacimenti sfruttabili, a seconda del fabbisogno provinciale, secondo criteri di compatibilità ambientale/paesaggistica e prevedendo opportuni interventi di recupero ambientale.
Piano Provinciale per la gestione dei rifiuti	Provincia di Pavia. Settore Tutela Ambientale – Unità Operativa Rifiuti	Descrive le modalità di raccolta e smaltimento dei rifiuti a livello provinciale, prevedendo misure per il miglioramento nella gestione di tutti gli ambiti connessi.
Piano Generale di Indirizzo Forestale della Provincia di Pavia. PIF	Provincia di Pavia. Settore Agricoltura	Analizza e indirizza la gestione dell'intero territorio forestale provinciale, con il raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale. Supporta la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e per la individuazione delle attività selvicolturali da svolgere.
Piano Faunistico-Venatorio e di Miglioramento Ambientale Provinciale. PFV	Provincia di Pavia. Settore Faunistico Naturalistico	Disciplina l'esercizio dell'attività venatoria nel territorio provinciale, suddividendolo in ambiti territoriali di caccia. Fornisce indicazioni di conservazione e gestione per alcune specie, di interesse conservazionistico, gestionale o venatorio, nonché indicazioni per miglioramenti ambientali a fini faunistici.
Piano Ittico Provinciale	Provincia di Pavia. Settore Faunistico Naturalistico	Strumento di pianificazione che disciplina l'esercizio della pesca nel territorio provinciale. Fornisce indicazioni di conservazione e gestione per alcune specie, di interesse conservazionistico, gestionale o alieutico, nonché indicazioni per miglioramenti ambientali a fini ittici.

Piano	Ente	Contenuti in relazione al Sito e aree limitrofe
Piano Regolatore Generale/Piano del Governo del Territorio di Zeme	Comune di Zeme	Determina le politiche di intervento per la residenza, edilizia residenziale pubblica, attività produttive primarie, secondarie e terziarie, ivi comprese quelle della distribuzione commerciale.

2.3.7 INVENTARIO E VALUTAZIONE DELL'INTENSITÀ DELLE ATTIVITÀ UMANE PRESENTI

TURISMO E ATTIVITÀ DIDATTICA

Il territorio della Lomellina non conosce il fenomeno del turismo ciclico di massa. Movimenti degni di nota si verificano unicamente in occasione di sagre e feste annuali, alcune delle quali sono in grado di richiamare un pubblico molto vasto, quantunque in buona misura di provenienza locale e di permanenza giornaliera. Le strutture ricettive risentono di tale situazione e, per ciò che concerne l'ospitalità alberghiera, sono scarse per numero e per lo più obsolete.

L'area, tuttavia, è tutt'altro che priva di attrattive e potrebbe emergere nel medio periodo come una delle ultime frontiere non ancora scoperte nei dintorni dell'area metropolitana milanese. Le risorse turistiche sono strettamente connesse al mondo rurale e consistono in emergenze storico monumentali ancora poco note e aree naturali. Per tale ragione, oltre che per un fenomeno in atto che tende a portare fuori dai grandi centri urbani gli incontri dei quadri e i seminari aziendali, la dimensione connaturata per la ricettività turistica dell'area è quella legata all'azienda agricola. La presenza di punti di ristorazione agriturismo è già oggi degna di nota per densità e qualità media, mentre vi sono ampi margini di crescita per il segmento dell'ospitalità e dei servizi. Per quanto riguarda il turismo naturalistico, questo è in netto aumento in tutta la zona, soprattutto grazie alla presenza

di siti importanti da un punto di vista ecologico e ambientale, come i territori occupati dai SIC della Rete Natura 2000.

Nella fattispecie, nel SIC Palude Loja si è sviluppata negli ultimi anni un'attività di educazione ambientale, che prevede visite guidate, sentieri attrezzati con bacheche esplicative e strutture per l'osservazione dell'avifauna.

In particolare, la maggior parte degli interventi di manutenzione e gestione della garzaia a fini turistico-didattici sono stati realizzati nell'ambito del progetto LIFE Natura "Conservazione degli ontaneti nei SIC della Lomellina - LIFE 03 NAT/IT000109" (www.lifesiclomellina.it).

Inoltre il SIC Palude Loja rientra nel programma promosso dalla Provincia di Pavia "La domenica delle Garzaie", che prevede visite guidate all'interno di diversi siti nel periodo tra il 20 aprile e il 25 di maggio.

L'associazione "Amici della Palude Loja", aderente alla Federazione Nazionale Pro Natura, organizza nel territorio del comune di Zeme per una delle domeniche di maggio la "Fiera dell'ambiente" e il "Maggio ecologico di Zeme" con incontri ed escursioni guidata presso il SIC Palude Loja.

ATTIVITÀ FORESTALI

Le attività forestali esercitate all'interno del SIC sono di carattere episodico, legate alla conservazione e al ripristino della vegetazione anche per un aumento delle potenzialità faunistiche della zona, con particolare riferimento alla possibilità di nidificazione da parte di Ardeidi.

Buona parte delle attività forestali intraprese negli ultimi anni all'interno del SIC Palude Loja sono connesse al progetto LIFE Natura "Conservazione degli ontaneti nei SIC della Lomellina - LIFE 03 NAT/IT000109" (www.lifesiclomellina.it).

Si è proceduto, inoltre, con la ricostituzione di ontaneti in tratti in cui la vegetazione era stata distrutta o per un nuovo imboschimento.

ATTIVITÀ AGRICOLA

Il territorio del SIC si inserisce nel comparto risicolo lomellino, uno dei più produttivi e più evoluti al mondo, e le risaie occupano infatti quasi il 60% della superficie del Sito.

All'interno del territorio del SIC l'attività agricola è presente influenzando il 50% del territorio, di questa porzione il 65% è influenzato da azioni di fertilizzazione e di uso di pesticidi e il 40% da attività di irrigazione sempre legata all'agricoltura. All'interno del SIC non risultano invece presenti attività di zootecnia.

URBANIZZAZIONE E VIABILITÀ

L'urbanizzazione all'interno del SIC Palude Loja è praticamente assente, ma aree urbane, strade e ferrovie che possono avere un impatto negativo sul Sito si trovano subito oltre i confini: a sud-ovest è presente una grande cascina con annesso impianto produttivo; il tratto meridionale è delimitato quasi completamente dalla S.P. 120, mentre la linea ferroviaria Casale-Mortara scorre lungo il confine occidentale del Sito.

Tematismi

Nome File SIT	Provenienza	Descrizione
Uso_suolo_aree_urbanizzate_poly.shp	DUSAF 2008	Suolo urbanizzato
Cascina_poly.shp	Geoportale della Lombardia	Aree occupate da cascine
Strade_principali_line.shp	Geoportale della Lombardia	Viabilità regionale e provinciale
Strade_secondarie_line.shp	Geoportale della Lombardia	Viabilità comunale
Strade_paes.shp	PTCP Provincia di Pavia	Strade a fruizione panoramica e ambientale
Ferrovia.shp	PTCP Provincia di Pavia	Linea ferroviaria
viab_reg_naz.shp	PTCP Provincia di Pavia	elementi della rete viabilistica di livello regionale e nazionale

Nome File SIT	Provenienza	Descrizione
viab_complementare.shp	PTCP Provincia di Pavia	elementi della rete viabilistica di livello complementare e provinciale
viabilità_storica	PTCP Provincia di Pavia	viabilità storica principale

ATTIVITÀ VENATORIA

L'attività venatoria non interessa il SIC Palude Loja; infatti, nell'ambito delle Riserve Naturali, ivi comprese le relative aree di rispetto, l'esercizio venatorio è vietato ai sensi dell'art. 22 comma 6, della legge 6 dicembre 1991, n. 394 e dell'art. 43, comma 1, lett. b) della legge regionale 16 agosto 1993, n. 26 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'esercizio venatorio".

Nessun ulteriore istituto venatorio è stato previsto.

2.3.8 INDICATORI DEMOGRAFICI, SOCIO-ECONOMICI ED AMBIENTALI

Il comune di Zeme, di cui fa parte interamente il Sito IT2080004, ospita una popolazione di 1145 abitanti, di cui 589 maschi e 556 femmine, con una densità di 48 ab./km², molto inferiore alla densità media della Provincia di Pavia (167 ab./ km²) (Dati ISTAT aggiornati al 1 gennaio 2009).

Per una caratterizzazione socio-economica dell'area di interesse, vengono di seguito riportati i principali indicatori generali relativi al mercato del lavoro, quali il tasso di attività ed i tassi di occupazione e di disoccupazione, nonché i redditi dei terreni relativi ai mappali ricadenti nel SIC.

Tabella 2.22 - Indicatori statistici del mercato del lavoro per il comune di Zeme (Dati dal 14° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni – ISTAT 2001).

Comune	Tasso di attività	Tasso di occupazione	Tasso di Disoccupazione
Zeme	43,26	38,88	10,11
Totali Provincia di Pavia	49,52	46,7	5,69

Tabella 2.23 – Reddito dominicale e reddito agrario delle proprietà ricadenti nel territorio del Sito.

Comune	Foglio	Mappale	Qualità	Reddito dominicale	Reddito agrario
Zeme	13	75	Seminativo irriguo	€ 105,18	€ 81,27
		76	Prato-marcita	€ 28,35	€ 29,27
		77	Bosco misto	€ 1,08	€ 0,22
		78	Bosco misto	€ 0,30	€ 0,06
		79	Bosco ceduo	€ 0,40	€ 0,13
		80p	Bosco misto	€ 0,38	€ 0,08
		81p	Bosco ceduo	€ 0,76	€ 0,25
		82p	Seminativo irriguo arborato	€ 76,00	€ 78,31
		132p	Bosco ceduo	€ 4,75	€ 1,58
		133	Bosco ceduo	€ 6,34	€ 2,11
		134p	Seminativo irriguo	€ 233,30	€ 139,98
		145	Prato-marcita	€ 21,51	€ 40,50
		157	Bosco ceduo	€ 0,25	€ 0,08
		80p	Bosco misto	€ 0,38	€ 0,08
		81p	Bosco ceduo	€ 0,76	€ 0,25
		82p	Seminativo irriguo arborato	€ 76,00	€ 78,31
		132p	Bosco ceduo	€ 4,75	€ 1,58
		134p	Seminativo irriguo	€ 233,30	€ 139,98
Zeme	14	5	Bosco misto	€ 0,70	€ 0,14
		9	Seminativo arborato	€ 1,48	€ 1,48
		11	Bosco misto	€ 0,26	€ 0,05
		12	Bosco misto	€ 0,83	€ 0,17
		13	Risaia stabile	€ 2,76	€ 0,55
		14#	Risaia stabile	€ 47,42	€ 24,84
		15	Bosco misto	€ 159,05	€ 83,31
		16	Incolto produttivo	€ 3,25	€ 0,65
		31	Bosco ceduo	€ 1,80	€ 1,20
		32	Bosco ceduo	€ 1,56	€ 0,52
		33	Bosco ceduo	€ 1,42	€ 0,47

Comune	Foglio	Mappale	Qualità	Reddito dominicale	Reddito agrario
		34	Bosco misto	€ 3,24	€ 1,08
		35	Bosco ceduo	€ 1,99	€ 0,40
		36	Bosco ceduo	€ 1,65	€ 0,55
		37	Bosco misto	€ 3,72	€ 1,24
		38	Bosco misto	€ 0,97	€ 0,19
		39	Bosco misto	€ 1,03	€ 0,21
		40	Bosco ceduo	€ 0,35	€ 0,07
		41	Bosco ceduo	€ 0,80	€ 0,27
		42	Bosco misto	€ 2,52	€ 0,84
		43	Bosco misto	€ 0,80	€ 0,16
		44	Bosco ceduo	€ 0,06	€ 0,01
		45	Bosco ceduo	€ 0,20	€ 0,07
		46	Bosco misto	€ 0,18	€ 0,06
		47	Bosco misto	€ 0,06	€ 0,01
		48	Bosco ceduo	€ 0,31	€ 0,06
		49	Bosco ceduo	€ 1,18	€ 0,39
		50	Bosco misto	€ 0,85	€ 0,28
		51	Bosco misto	€ 0,20	€ 0,04
		52	Bosco ceduo	€ 0,24	€ 0,05
		53	Bosco ceduo	€ 0,83	€ 0,28
		54	Bosco misto	€ 0,93	€ 0,31
		55	Bosco misto	€ 0,27	€ 0,05
		56	Bosco ceduo	€ 0,53	€ 0,11
		57	Bosco ceduo	€ 2,75	€ 0,92
		58	Bosco misto	€ 2,39	€ 0,80
		64	Incolto produttivo	€ 0,24	€ 0,05
		65	Risaia stabile	€ 0,94	€ 0,62
		66	Incolto produttivo	€ 98,71	€ 44,66
		67	Bosco misto	€ 0,20	€ 0,13
		71	Bosco misto	€ 0,46	€ 0,09
		72	Seminativo irriguo	€ 0,53	€ 0,11
		74	Prato-marcita	€ 0,57	€ 0,79
		75	Bosco misto	€ 43,02	€ 22,54
		76	Bosco ceduo	€ 18,05	€ 33,97
		79	Bosco ceduo	€ 0,57	€ 0,11
		81	Bosco misto	€ 1,52	€ 0,51
		83	Bosco ceduo	€ 8,52	€ 2,84
		84	Bosco misto	€ 1,21	€ 0,24
		85	Seminativo irriguo	€ 1,29	€ 0,43
		86	Prato-marcita	€ 0,51	€ 0,10
		90	Risaia stabile	€ 5,67	€ 4,22
		91	Incolto produttivo	€ 6,02	€ 6,88

Comune	Foglio	Mappale	Qualità	Reddito dominicale	Reddito agrario
		92	Bosco misto	€ 13,08	€ 13,08
		93	Bosco ceduo	€ 0,47	€ 0,32
		94	Seminativo arborato	€ 0,32	€ 0,06
		95	Bosco ceduo	€ 0,81	€ 0,27
		96	Seminativo arborato	€ 1,64	€ 1,64
		97	Seminativo arborato	€ 1,70	€ 0,57
		101*	Prato-marcita	€ 1,48	€ 1,48
		3	Seminativo irriguo	€ 0,58	€ 0,58
		4	Prato-marcita	€ 23,62	€ 44,46
		6	Risaia stabile	€ 14,04	€ 26,43
		8	Risaia stabile	€ 617,97	€ 512,47
		18	Seminativo irriguo	€ 154,83	€ 232,25
		19	Seminativo irriguo	€ 135,75	€ 71,11
		21	Seminativo irriguo	€ 0,37	€ 0,12
		22	Seminativo irriguo	€ 22,98	€ 22,98
		28	Seminativo irriguo	€ 159,88	€ 185,66
		29	Seminativo irriguo	€ 159,99	€ 137,14
		30	Seminativo irriguo	€ 21,87	€ 67,50
		60	Bosco ceduo	€ 58,00	€ 63,27
		68	Bosco misto	€ 72,87	€ 72,87
		69	Bosco ceduo	€ 17,97	€ 17,97
		70	Seminativo arborato	€ 204,90	€ 223,53
		78	Seminativo irriguo	€ 15,08	€ 5,03
		7	Bosco ceduo	€ 1,92	€ 0,38
		73	Risaia stabile	€ 0,88	€ 0,29
		10	Bosco misto	€ 0,83	€ 0,83
		100	Prato-marcita	€ 52,90	€ 57,71

* Nota: Il reddito dei terreni catastalmente determinato si compone di reddito dominicale e agrario. Quello dominicale è la parte di reddito fondiario che remunera la proprietà, mentre quello agrario è la parte di reddito fondiario attribuita al capitale di esercizio e all'organizzazione nell'attività agricola.

Per quanto riguarda invece indicatori di tipo ambientale, la qualità dell'aria nella Regione Lombardia è costantemente monitorata da una rete fissa di 154 stazioni. Nel territorio della provincia di Pavia è presente una rete pubblica di monitoraggio costituita da 15 stazioni fisse, alla quale si affiancano 2 laboratori mobili. Nessuna delle stazioni ricade direttamente nel territorio del SIC Palude Loja, pertanto gli unici dati disponibili sono relativi al territorio della Lomellina (Tabella 2.24).

Tabella 2.24 - Elenco delle stazioni fisse per la misura della qualità dell'aria nella Provincia di Pavia (ARPA, 2007).

Stazione	Rete	Quota s.l.m.
PV- Folperti	Pubblica	80
PV - Minerva	Pubblica	68
Vigevano-viale Petrarca	Pubblica	116
Voghera - Repubblica	Pubblica	96
Voghera - Pozzoni	Privata	96
Cornale	Privata	74
Ferrera -Indipendenza	Privata	89
Ferrera	Privata	89
Sannazzaro	Privata	87
Casoni	Privata	76
Galliavola	Privata	90
Scaldasole	Privata	90
Mortara	Privata	109
Vigevano-via Valletta	Privata	80
Parona	Privata	110

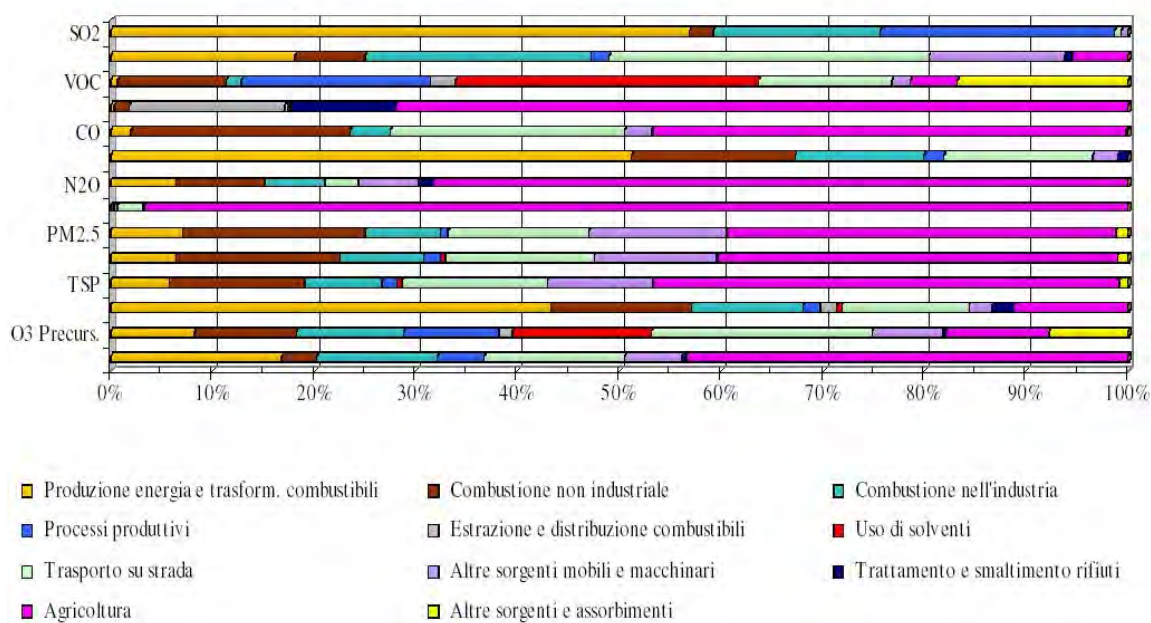


Figura 2.6 - Contributi percentuali delle fonti emissive nella Provincia di Pavia nell'anno 2005 dati finali aprile 2007. VOC = composti organici volatili; TSP = particolato sospeso totale (Da "Rapporto Annuale sulla Qualità dell'Aria", ARPA).

Dall'ultimo "Rapporto Annuale sulla Qualità dell'Aria" per la Provincia di Pavia (ARPA, 2007) emerge come, proprio l'attività agricola, che caratterizza in

particolare il territorio della Lomellina, sia la maggior fonte di alcuni tra i principali inquinanti atmosferici, come metano (CH_4), monossido di carbonio (CO), protossido di azoto (N_2O), ammoniaca (NH_3) e particolato sospeso (PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, PTS) (Figura 2-3).

Per i principali inquinanti atmosferici, al fine di salvaguardare la salute e l'ambiente, la normativa nazionale stabilisce limiti di concentrazione, a lungo e a breve termine, a cui attenersi.

Per quanto riguarda i limiti a lungo termine viene fatto riferimento agli standard di qualità e ai valori limite di protezione della salute umana, della vegetazione e degli ecosistemi (D.P.C.M. 28/3/83 – D.P.R. 203/88 – D.M. 25/11/94 – D.M. 60/02 - D. Lgs 183/04), allo scopo di prevenire esposizioni croniche. Per gestire episodi di inquinamento acuto vengono invece utilizzate le soglie di allarme (D.M. 60/02; D.Lgs 183/04).

Nella Provincia di Pavia, nel 2007 le concentrazioni di SO_2 non hanno mai superato la soglia di allarme, né i valori limite per la protezione della salute umana, sia quello orario, sia quello sulle 24 ore, e neppure quello annuale ed invernale per la protezione degli ecosistemi.

Le concentrazioni di NO_2 non hanno mai superato lo standard di qualità dell'aria stabilito dalla normativa, tuttavia non sono mai stati superati neppure il limite orario ed il limite medio annuo per la protezione della salute umana. Il valore limite annuale per la protezione della vegetazione per gli ossidi di azoto in generale (NO_x) è stato superato nella stazione di Cornale.

Per quanto riguarda invece il CO , le concentrazioni non hanno mai superato il valore limite per la protezione della salute umana.

3.INDIVIDUAZIONE DI MINACCE E FATTORI DI PRESSIONE PRESENTI NEL SITO

3.1. PREMESSA

Nell'ambito della gestione di un Sito della Rete Natura 2000 è possibile riscontrare dei processi, in atto o potenziali, che possono avere un impatto, positivo o negativo, sullo stato di conservazione del Sito, definibili come fattori di impatto.

I fattori di impatto sono molteplici, i più di natura antropica, ma alcuni anche di origine naturale che, inoltre, si declinano con forma ed intensità differenti nelle diverse aree geografiche e realtà socio-economiche. Il Formulario Standard di un Sito Natura 2000 prevede, alla sezione 6, la descrizione di tutti i fenomeni che possono avere un'influenza, sia positiva che negativa, sulla conservazione e la gestione del Sito, con riferimento a tutte le attività umane e ai processi naturali.

L'Allegato E alle note esplicative al Formulario Standard riporta 168 tipologie di azioni che possono influenzare lo stato di conservazione di un Sito, suddivise in 9 macrocategorie.

In questa sede si ritiene opportuno riferirsi, quanto più possibile, a questa classificazione proposta dalla Commissione Europea, nel definire e classificare i fattori di impatto e le minacce che possono affliggere il Sito.

Il FS invita a considerare non solo l'area di pertinenza del Sito, ma anche l'area circostante lo stesso. Per area circostante si intende la superficie dove i fenomeni e le attività esterni possono influenzare l'integrità del Sito; tale

area dipende, tra l'altro, dalla situazione topografica locale, dalla natura del Sito e dal tipo di attività umane. È quindi differente nei diversi siti.

Sulla base delle analisi condotte ai capitoli precedenti, possono essere individuate, come principali criticità, i seguenti fattori di impatto e di minaccia, che vengono di seguito codificati, per omogeneità di termini, come richiesto dal Formulario Standard.

3.1.1 AGRICOLTURA E SELVICOLTURA

CODICE	CATEGORIA
1	Agricoltura, foreste
100	Coltivazione (50% del Sito)
110	Uso di pesticidi (65% del Sito)
120	Fertilizzazione (65% del Sito)
130	Irrigazione (40% del Sito)
160	Gestione forestale (35% del Sito)
162	Piantagione artificiale (5% del Sito)
167	Disboscamento senza reimpianto (5% del Sito)

Il Sito, nel suo aspetto attuale e nei processi che vi si svolgono, esiste grazie alle pratiche agricole che da sempre hanno caratterizzato la Lomellina (risaie), tuttavia l'uso di pesticidi e di fertilizzanti può determinare un impatto negativo sulle biocenosi presenti. E' da sottolineare che, complessivamente, gli attuali equilibri fra agroecosistema e biocenosi di valore conservazionistico dimostrano l'assenza di impatti significativi dovuti all'esercizio dell'agricoltura.

La gestione forestale, ove improntata a criteri di gestione compatibili con il mantenimento e il potenziamento dei valori naturalistici del Sito, non costituisce un elemento di disturbo, bensì un intervento utile per la conservazione degli habitat in uno stato di conservazione soddisfacente. Si segnala tuttavia come allo stato attuale non siano state applicate le indicazioni del Modello di Gestione delle Garzaie, determinando un

potenziale peggioramento dello stato di conservazione del sito. Anche l'attività di irrigazione, in quanto parte fondante delle pratiche agronomiche, concorre a creare il positivo nesso fra aree agricole e garzaia. L'assetto colturale fortemente improntato alla risicoltura, che costituisce il secondo pilastro del sistema ambientale garzaia-risaia, è infatti possibile unicamente grazie alla fitta ed efficiente maglia irrigua tipica della Lomellina. Lo stesso reticolo idrografico e gli ambienti che si instaurano su di esso costituiscono un elemento importante di arricchimento e di diversificazione ambientale dell'agroecosistema di contorno alle fitocenosi forestali e di interesse conservazionistico.

3.1.2 ATTIVITÀ VENATORIA, ALIEUTICA E RACCOLTA

CODICE	CATEGORIA
2	Pesca, caccia e raccolta
230	Caccia (solo nelle aree circostanti il Sito)

L'attività venatoria non interessa il SIC Palude Loja; infatti, nell'ambito delle Riserve Naturali, ivi comprese le relative aree di rispetto, l'esercizio venatorio è vietato ai sensi dell'art. 22 comma 6, della legge 6 dicembre 1991, n. 394 e dell'art. 43, comma 1, lett. b) della legge regionale 16 agosto 1993, n. 26 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'esercizio venatorio".

La caccia non è quindi consentita al suo interno, tuttavia è praticata nelle aree circostanti il Sito.

3.1.3 URBANIZZAZIONE

CODICE	CATEGORIA
4	Urbanizzazione, industrializzazione e attività similari
400	Aree urbane, insediamenti umani (solo nelle aree circostanti il Sito)
421	Discariche di rifiuti urbani (5% del Sito)

L'urbanizzazione riguarda esclusivamente le aree circostanti il Sito, soprattutto con la presenza di alcune cascine, tuttavia essa non è particolarmente intensa e attualmente non sussistono pericoli di conurbazione che vadano ad interessare il Sito.

L'area in passato è stata utilizzata come discarica. Attualmente i rifiuti, coperti da uno strato di terra, sono localizzati lungo la SP 120 ad ovest della sterrata che taglia il SIC. La presenza dei rifiuti ostacola l'affermarsi della vegetazione arborea e, verosimilmente, incide sulla qualità del suolo e delle acque sotterranee.

3.1.4 VIABILITÀ E COMUNICAZIONI

CODICE	CATEGORIA
5	Trasporti e comunicazioni
502	Strade e autostrade (solo nelle aree circostanti il Sito)
503	Linee ferroviarie, tgv (solo nelle aree circostanti il Sito)

Il Sito in buona parte confina con strade e con una linea ferroviaria. la presenza di queste infrastrutture può costituire una fonte di disturbo e rappresentare una barriera alla dispersione della fauna, in particolare di Anfibi, Rettili e Mammiferi

3.1.5 GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

CODICE	CATEGORIA
8	Modifiche da parte dell'uomo delle condizioni idrauliche
810	Drenaggio (30% del Sito)

L'attività di drenaggio, che interessa un terzo circa del Sito, può alterarne l'equilibrio idrico, con conseguenti effetti sulle biocenosi in esso ospitate, soprattutto per quanto riguarda le fitocenosi, con particolare riferimento agli habitat Natura 2000. Questa rete di drenaggio necessita di una costante

manutenzione manuale, attualmente non può che essere in abbandono e quindi non effettua alcuna funzione di inaridimento del terreno. Si consideri inoltre che la rete non ha ostacolato, semmai favorito, l'insediamento dell'alneto che non risulta nelle cartografie storiche. Il problema maggiore non riguarda il drenaggio, che, anzi, ove assente può portare il Sito in condizioni di estrema sortumosità e danneggiare l'alneto, bensì l'abbassamento generalizzato della falda determinato dai nuovi assetti nella circolazione dell'acqua soprattutto nel periodo invernale.

3.1.6 PROCESSI NATURALI

CODICE	CATEGORIA
9	Processi naturali (biotici e abiotici)
910	Interramento (5% del Sito)
950	Evoluzione della biocenosi (40% del Sito)
966	Antagonismo dovuto all'introduzione di specie (90% del Sito)

L'area del SIC è interessata da fenomeni di evoluzione delle biocenosi che, unitamente all'abbassamento della falda, portano alla progressiva contrazione degli habitat descritti. Il fenomeno è sicuramente accentuato dalla presenza di una rete di drenaggio scavata in passato proprio a scopo di bonifica.

L'interramento di eventuali pozze nei punti di affioramento della falda o di ristagno delle acque di drenaggio comprometterebbe la vocazione del Sito ad ospitare anfibi.

La mancanza di processi di rinnovamento spontaneo dell'alneto può determinarne la graduale scomparsa e la sua definitiva evoluzione verso forme più mesofile (con conseguente perdita dell'habitat di interesse prioritario 91E0*). Il fenomeno del prosciugamento del terreno inoltre mette a rischio l'esito positivo degli interventi di rinnovamento e gestione dell'alneto.

La presenza di specie vegetali alloctone non determina un forte impatto negativo sulle comunità naturali, a causa delle condizioni ecologiche stazionali selettive in favore delle specie igrofile.

L'effetto delle specie animali alloctone introdotte nel Sito può essere quello di alterare il normale popolamento faunistico e gli equilibri ecosistemici. Tra le tre specie esotiche presenti, la nutria, la minilepre e il rodeo amaro, quella che può avere il maggiore impatto è senza dubbio la nutria, la cui diffusione è facilitata dal passaggio tra i vari canali.

3.2. MATRICE DI SINTESI RELATIVA AGLI OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE

Il Formulario Standard invita a definire i fattori di impatto, in termini di tipologia di influenza (positiva, negativa o nulla), di grado di influenza (bassa, media, alta) e ad operare una stima della percentuale del Sito influenzata dall'azione.

Il Formulario Standard riferisce questa classificazione, e il relativo valore, al Sito nel suo complesso. Il Manuale Ministeriale propone invece di calare l'analisi dei fattori di impatto e delle minacce a livello di obiettivi di conservazione del Sito, così da avere un quadro di maggior dettaglio dell'impatto che le azioni individuate possono avere. Particolare importanza riveste anche il fattore temporale relativo alla durata dell'impatto, di breve, medio o lungo periodo.

Di seguito si propone una tabella riassuntiva riportante, per ogni categoria di minaccia, l'impatto che può avere sugli obiettivi di conservazione, così come riportati nel cap.4, valutato secondo la seguente legenda.

Tabella 3.1 –Legenda valutazione fattori di minaccia.

B	Breve periodo
M	Medio periodo
L	Lungo periodo

\ I	indifferente
-	Poco negativo
--	Mediamente negativo
---	Molto negativo
+	Poco positivo
++	Mediamente positivo
+++	Molto positivo

3.2.1 FATTORI DI MINACCIA PER GLI OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE

Tabella 3.2 –Fattori di minaccia per l’habitat 91E0*.

	CODICE	Nome scientifico
	91E0*	Foreste alluvionali con <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
Effetti	<i>Positivi</i>	<i>Negativi</i>
Attività venatoria/raccolta	\ I	\ I
Turismo	se regolamentato contribuisce a diffondere una cultura di valorizzazione dei beni ambientali (BL++)	se non regolamentato causa forti perturbazioni alle zoocenosi (B--)
Agricoltura	la risicoltura è una componente fondamentale per il mantenimento delle zoocenosi	\ I
Selvicoltura	indispensabile in ragione soprattutto della natura antropica delle fitocenosi forestali. Da segnalare la redazione dei modelli gestionali	\ I
Urbanizzazione	attualmente non esistono pericoli di conurbazione (B +++)	

Tabella 3.3 –Fattori di minaccia per l’habitat 3260.

	CODICE	Nome scientifico
	3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculon fluitantis</i> e del <i>Callitricho-Batrachion</i>
Effetti	<i>Positivi</i>	<i>Negativi</i>
Attività venatoria/raccolta	attività a basso impatto, che fornisce un tornaconto che giustifica le spese per la gestione ordinaria dell’habitat (L+++)	

	CODICE	Nome scientifico
	3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e del <i>Callitriche-Batrachion</i>
Effetti	<i>Positivi</i>	<i>Negativi</i>
Turismo	se regolamentato contribuisce a diffondere una cultura di valorizzazione dei beni ambientali (BL++)	se non regolamentato causa forti perturbazioni alle zoocenosi (B--)
Agricoltura	la risicoltura è una componente fondamentale per il mantenimento delle zoocenosi	
Selvicoltura	indispensabile in ragione soprattutto della natura antropica delle fitocenosi forestali. Da segnalare la redazione dei modelli gestionali	
Urbanizzazione	attualmente non esistono pericoli di conurbazione (B+++)	

4.OBIETTIVI

4.1. FINALITÀ ISTITUTIVE DEL SITO E OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE

Gli obiettivi di conservazione di un sito Natura 2000 sono gli habitat elencati nella tabella 3.1 e tutte le specie delle tabelle 3.2 del Formulario Standard: ne sono escluse le specie elencate nella tabella 3.3 e le specie, anche incluse nelle precedenti tabelle ma con valore di popolazione pari a D.

Tale esclusione è motivata da un documento orientativo predisposto dalla Commissione Europea con lo scopo di fornire agli Stati membri gli orientamenti per interpretare l'art. 6 della direttiva "Habitat", che indica le misure per la gestione dei siti Natura 2000 (La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE). Tale documento riporta: *Il formulario prevede che tutti i tipi di habitat dell'allegato I presenti su un Sito e tutte le specie dell'allegato II presenti sul Sito debbano essere menzionati al punto giusto nel formulario. In base a questa informazione uno Stato Membro stabilisce «gli obiettivi di conservazione del Sito», varando ad esempio un piano di gestione. Un Sito è incluso nella rete ovviamente per proteggerne gli habitat e le specie. Se la presenza del tipo di habitat dell'allegato I o della specie dell'allegato II è considerata «non significativa » ai fini del formulario, tali habitat e specie non vanno considerati come inclusi negli «obiettivi di conservazione del Sito». Gli Stati Membri sono anche invitati a fornire informazioni su altre specie importanti di flora e fauna, oltre a quelle*

elencate nell'allegato II. Questa informazione non ha rilevanza per determinare gli obiettivi di conservazione di un Sito.

Alla luce di tali indicazioni si riportano, nelle tabelle che seguono, gli obiettivi di conservazione del Sito.

Tabella 4.1 – Habitat obiettivo di conservazione del Sito IT2080004 Palude Loja.

Codice Natura 2000	Nome	Percentuale copertura	Rappresentatività (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> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	30	B	B	A	B
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e del <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,6	C	C	C	C

4.2. OBIETTIVO GENERALE DEL PIANO DI GESTIONE

I siti Natura 2000 sono per loro natura orientati e vincolati alla conservazione delle specie di flora e di fauna e degli habitat contenuti negli appositi elenchi predisposti dalla Commissione Europea all'interno della Direttiva Uccelli e delle Direttiva Habitat. Il "Formulario Standard" predisposto dall'amministrazione regionale, approvato dal Ministero dell'Ambiente e trasmesso per il recepimento alla DG Ambiente dell'Unione Europea, è lo strumento che identifica l'area e il primo strumento conoscitivo che ne individua gli obiettivi di conservazione.

Il Piano di Gestione da mettere in atto in un sito Natura 2000 deve tenere conto delle esigenze di habitat e specie presenti nel Sito stesso, in riferimento anche alle relazioni esistenti a scala territoriale. Il Piano deve quindi essere orientato:

- verso le problematiche locali e le peculiarità del Sito, rispetto al quadro complessivo della Rete Natura 2000 nazionale ed europea;
- verso la salvaguardia dei processi naturali che consentono la persistenza di specie, habitat, sistemi ecologici complessi, reti ecologiche di connessione e paesaggi che essi determinano.

4.3. OBIETTIVI SPECIFICI

In dettaglio il Piano di Gestione del Sito IT2080004 si prefigge, nelle sue fasi applicative, di:

- Garantire la conservazione dell'Hbitata 92E0 basando la gestione su criteri naturalistici di evoluzione di una vegetazione in equilibrio con l'ambiente;
- conservare le zone umide che sostengono popolazioni di pesci, di anfibi e di invertebrati, nonché di limicoli in migrazione e di anatidi svernanti;
- ricostituire una maggiore estensione e completezza possibile di aree di foreste planiziali padane, migliorando la connessione ecologica tra i vari nuclei boscati;
- mantenere e arricchire gli elementi di diversificazione del paesaggio presenti nei contesti agricoli;
- aumentare e/o migliorare le informazioni disponibili sulle componenti faunistiche e floristiche, anche al fine di individuare eventuali nuove specie obiettivo di conservazione;

- definire protocolli di applicazione della valutazione di incidenza;
- aumentare il turismo responsabile ed ecocompatibile nel Sito;
- sensibilizzare sugli obiettivi di conservazione del Sito e sul ruolo della rete Natura 2000.

Tali obiettivi specifici sono strettamente legati alla valutazione dello stato di conservazione degli obiettivi di conservazione e possono pertanto essere passibili, in futuro, di revisione e aggiornamento, in relazione allo stato di conservazione raggiunto.

4.4. MISURE MINIME DI CONSERVAZIONE

Il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, con Decreto 184 del 17 ottobre 2007 ha definito i "Criteri minimi per la definizione di misure di conservazione relative alle ZSC e ZPS. Con DGR n 8/6648 del 20 febbraio 2008, la Regione Lombardia accoglieva ed ampliava i criteri minimi, ministeriali, e ne apportava successive modifiche con le DGR 8/7884 del 23 luglio 2008 e DGR 8/9275 del 8 aprile 2009. I divieti relativi all'attività venatoria sono stati recepiti dall'art. 1, comma 1, lett. b) della L.R. 18 giugno 2008, n. 17.

Il SIC Palude Loja ricade interamente nella ZPS Risaie della Lomellina, pertanto in esso vigono le misure minime di conservazione in essere per l'intera ZPS come riportate dal relativo Piano di Gestione.

In particolare, tali misure minime definiscono divieti, obblighi, ulteriori disposizioni, attività da promuovere e incentivare.

4.5. DURATA DEL PIANO DI GESTIONE

La Direttiva "Habitat" obbliga gli Stati Membri ad effettuare un aggiornamento ogni sei anni sull'attuazione della Direttiva stessa, quindi sulla funzionalità di Rete Natura 2000 (Art. 17), mediante un rapporto che

comprenda anche le misure di conservazione e lo stato di conservazione, a partire dalla data di entrata in vigore della Direttiva, cioè il 1994.

Il 1° Rapporto Nazionale ha riguardato il periodo 1994-2000 ed è stato incentrato principalmente sulla trasposizione giuridica della Direttiva a livello nazionale e regionale e sugli aspetti amministrativi del processo di individuazione dei siti della Rete Natura 2000.

Il 2° Rapporto Nazionale è stato elaborato e inviato alla Commissione europea nel corso del 2007 e relativo al periodo 2001-2006.

Il 3° Rapporto Nazionale sui progressi nell'attuazione della Direttiva dovrà quindi prendere in considerazione il periodo 2007-2012, raccogliendo lo stato di attuazione e la gestione dei siti in tale periodo.

Di conseguenza i Piani andranno verificati, ed eventualmente revisionati, nel 2012, al fine di definire se le azioni di conservazione proposte ed intraprese sono risultate efficaci ed efficienti.

In linea teorica il Piano di Gestione del Sito, il cui aggiornamento si basa sulla revisione, mediante gli indicatori, dello stato di conservazione di habitat e specie, dovrebbe avere durata sessennale, con una scadenza ed una verifica coincidente con il periodo considerato da Rapporto Nazionale.

5. STRATEGIA GESTIONALE E SCHEDE DI AZIONE GESTIONALE

5.1. PREMESSA

Il Manuale per la Gestione invita gli Enti gestori a indicare, in maniera quanto più puntuale possibile, le attività e le azioni concrete che dovranno essere realizzate nel periodo in cui il piano è in vigore, per perseguire gli obiettivi di conservazione del Sito. A tale proposito il Manuale per la Gestione fornisce 5 tipologie di azioni a cui ricondurre il panorama delle azioni proposte e una scheda-azione che raccolga, in maniera standardizzata, le informazioni utili alla realizzazione delle medesime.

L'utilizzo di un sistema codificato e standardizzato per indicare e descrivere le azioni permette, in modo speditivo, un confronto efficace fra siti limitrofi e/o appartenenti alla medesima classe tipologica, e la possibilità di valutare la coerenza di rete Natura 2000 nel suo complesso.

Condividendo gli intenti degli estensori del Manuale per la Gestione, nel presente Piano ci si è attenuti rigidamente allo schema proposto.

5.1.1 TIPOLOGIE DI INTERVENTO

Il Manuale per la Gestione dei Siti Natura 2000 riporta una descrizione delle 5 macrocategorie di azioni.

Gli **interventi attivi (IA)** sono generalmente finalizzati a rimuovere/ridurre un fattore di disturbo, ovvero a "orientare" una dinamica naturale. Tali

interventi spesso possono avere carattere strutturale e la loro realizzazione è maggiormente evidenziabile e processabile. Nella strategia di gestione individuata per il Sito, gli interventi attivi sono necessari soprattutto nella fase iniziale di gestione, al fine di ottenere un “recupero” delle dinamiche naturali, configurandosi in tal senso come interventi *una tantum* a cui far seguire interventi di mantenimento o azioni di monitoraggio (si veda oltre), ma non è da escludersi, soprattutto in ambito forestale, una periodicità degli stessi in relazione al carattere dinamico degli habitat e dei fattori di minaccia.

Con il termine di **regolamentazioni (RE)** si possono indicare quelle azioni di gestione i cui effetti sullo stato favorevole di conservazione degli habitat e delle specie sono frutto di scelte programmatiche che suggeriscano/raccomandino comportamenti da adottare in determinate circostanze e luoghi. I comportamenti in questione possono essere individuali o della collettività e riferibili a indirizzi gestionali. Il valore di cogenza viene assunto nel momento in cui l'autorità competente per la gestione del Sito attribuisce alle raccomandazioni significato di norma o di regola. Dalle regolamentazioni possono scaturire indicazioni di gestione con carattere di interventi attivi, programmi di monitoraggio, incentivazioni.

Le **incentivazioni (IN)** hanno la finalità di sollecitare l'introduzione presso le popolazioni locali di pratiche, procedure o metodologie gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive ecc.) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del Piano di Gestione.

I programmi di **monitoraggio e/o ricerca (MR)** hanno la finalità di misurare lo stato di conservazione di habitat e specie, oltre che di verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione; tra tali programmi sono stati inseriti anche gli approfondimenti conoscitivi necessari a definire più precisamente gli indirizzi di gestione e a tarare la strategia individuata.

I **programmi didattici (PD)** sono direttamente orientati alla diffusione di conoscenze e modelli di comportamenti sostenibili che mirino, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali, alla tutela dei valori del Sito.

Ciascuna azione può quindi essere riportata in questo quadro di sintesi e classificata rispetto a vari livelli di priorità, basati sui seguenti criteri:

La priorità **alta** viene assegnata a quelle azioni di tutte le tipologie che presentino almeno uno dei seguenti criteri:

- Azioni dirette nei confronti di habitat o specie N2000 il cui stato di conservazione sia non favorevole o cattivo e la cui presenza e consistenza sia significativa per il sito
- Azioni che mitigano i fattori di pressione negativi nel breve e medio termine
- Azioni di monitoraggio nei confronti di specie e habitat che si ritengono prioritari per il sito
- Azioni che favoriscono un utilizzo sostenibile delle risorse del sito che vengono considerate prioritarie per la gestione del Sito.

La priorità **media** viene assegnata a quelle azioni di tutte le tipologie che presentino almeno uno dei seguenti criteri:

- Habitat o specie N2000 il cui stato di conservazione sia non favorevole
- Azioni che mitigano i fattori di pressione negativi nel breve e medio termine eventualmente localizzati in aree ristrette
- Azioni di monitoraggio nei confronti di specie e habitat sulle quali si hanno scarse conoscenze o che si ritengono rilevanti per il sito
- Azioni di monitoraggio che permettono una valutazione dello stato di conservazione complessivo del sito
- Azioni che favoriscono un utilizzo sostenibile delle risorse del sito considerate mediamente prioritarie
- azioni finalizzate alla valorizzazione delle risorse e alla promozione e fruizione dello stesso considerate prioritarie.

La priorità **bassa** viene assegnata a quelle azioni di tutte le tipologie che presentino almeno uno dei seguenti criteri:


- Habitat o specie N2000 il cui stato di conservazione sia favorevole
- Azioni che mitigano i fattori di pressione poco negativi e/o localizzati
- Azioni di monitoraggio nei confronti di altre specie e habitat del sito
- Azioni finalizzate alla valorizzazione delle risorse e alla promozione e fruizione dello stesso considerate meno prioritarie.

- Di seguito vengono presentate le azioni specifiche per il Sito IT2080004 Palude Loja; per azioni di carattere più generale che potrebbero coinvolgere il Sito, si deve fare riferimento anche al Piano di Gestione della ZPS IT2080501 Risaie della Lomellina, nella quale il Sito è inserito.


Per quanto riguarda la cartografia riportata all'interno delle singole schede azioni del presente Piano di Gestione, viene presentata solamente la localizzazione delle azioni puntiformi, escludendo, ove necessario, quelle di carattere generale.

Scheda Azione IA 01	SIC	IT2080004 Palude Loja	
	Titolo azione	Manutenzione delle aree forestali	
	Generale	localizzata	X
Tipo azione	X interventi attivi (IA) regolamentazioni (RE) incentivazioni (IN) programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) programmi didattici (PD).		
Cartografia			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	All'interno del SIC, nell'ambito del progetto LIFE 03 NAT/IT000109 - Conservazione degli Ontaneti nei SIC della Lomellina, sono stati intrapresi interventi forestali di miglioramento ambientale e imboschimento. Inoltre sono stati effettuati tagli delle piante in fregio dalla provinciale per il pericolo di schianti.		
Indicatori di stato	La fitocenosi del SIC si connota per un ottimo grado di coerenza ecologica essendo costituito essenzialmente dall'alneto tipico ad ontano nero, la fitocenosi espressione delle condizioni ecologiche stazionali. Dal punto di vista fitocenotico generale oltre all'alneto sono presenti altri tipi di fitocenosi come il canneto, impianto di <i>Taxodium distichum</i> , il bosco igrofilo misto dove in precedenza c'era il pioppeto industriale, il rimboschimento, il saliceto arbustivo pioniere. In questo contesto la minaccia principale viene dall'invecchiamento del ceduo di ontano nero. Esso infatti varia dai 30 ai 40 anni di età. Il «Modello di Gestione		

Scheda Azione IA 01	SIC	IT2080004 Palude Loja
	Titolo azione	<i>Manutenzione delle aree forestali</i>
	Generale	localizzata X
	<p>delle Riserve Naturali della Regione Lombardia sede di Garzaie», approvato con deliberazione della Giunta Regionale del 9/7/1991 n.V/11027 definisce questo stato come tipico dell'alneto vecchio e quindi necessita di interventi di taglio. L'invecchiamento del ceduo costituisce una minaccia in quanto il popolamento è coetaneo e quindi il deperimento dei polloni potrebbe essere collettivo e non individuale, con un conseguente collasso contemporaneo di tutto il bosco.</p> <p>Gli interventi del progetto LIFE si sono concentrati sul rimboschimento, che apporta un contributo alla diversità cronologica del sistema forestale e si sono limitati una lotta alle esotiche arboree. Più significativo è invece l'intervento di rimboschimento, che apporta un contributo alla diversità cronologica del sistema forestale.</p>	
Finalità	Assicurare la riuscita degli interventi effettuati	
Descrizione e programma operativo	Interventi di taglio ed esbosco finalizzati alla rinnovazione forestale e alla diversità cronologica.	
Verifica dello stato di avanzamento / attuazione	Sopralluoghi mirati nelle aree di interesse	
Descrizione dei risultati attesi	Ripresa della capacità di rinnovazione del bosco, rinnovazione gamica o agamica	
Interessi economici coinvolti	Ente gestore, proprietari dei terreni	
Soggetti competenti	Ente gestore, privati	
Priorità	media	
Tempi	Da definirsi	
Stima dei costi		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<ul style="list-style-type: none"> - PSR 2007-2013 Misura 216 "INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI VIENE CHIUSA IL 31 MARZO, presumibilmente riaperta in futuro. - PSR 2007-2013 Misura 221 "IMBOSCHIMENTO DI TERRENI AGRICOLI" 	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda Azione IA 02	SIC	IT2080004 Palude Loja
	Titolo azione	<i>Realizzazione di nuovi imboschimenti</i>
	Generale	localizzata X
Tipo azione	X interventi attivi (IA) regolamentazioni (RE) incentivazioni (IN) programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) programmi didattici (PD).	
Cartografia	Possibile localizzazione degli interventi 	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	All'interno del SIC, nell'ambito del progetto LIFE 03 NAT/IT000109 - Conservazione degli Ontaneti nei SIC della Lomellina, sono stati intrapresi interventi forestali di miglioramento ambientale e di incremento delle superfici boscate ad ontaneto. Sarebbe tuttavia opportuno continuare con tale tipologia di interventi, per una maggiore valorizzazione del Sito. Tale azione potrebbe essere intrapresa all'interno del mappale 73 del foglio 14, già di proprietà pubblica (Comune di Zeme).	
Indicatori di stato	Superficie e qualità delle aree boscate all'interno del SIC	
Finalità	Aumentare le superfici boscate all'interno del SIC	

Scheda Azione IA 02	SIC	IT2080004 Palude Loja
	Titolo azione	<i>Realizzazione di nuovi imboschimenti</i>
	Generale	localizzata X
Descrizione e programma operativo	Prosecuzione degli interventi effettuati nell'ambito del progetto LIFE 03 NAT/IT000109 – Conservazione degli Ontaneti nei SIC della Lomellina. Dato che il mappale 73 di è di proprietà del Comune di Zeme, per la realizzazione di tali interventi sarà necessario stipulare specifici accordi con lo stesso.	
Verifica dello stato di avanzamento / attuazione	Sopralluoghi mirati nelle aree di interesse	
Descrizione dei risultati attesi	Un aumento delle aree boscate potrà portare ad un aumento delle potenzialità faunistiche all'interno dell'area e offrire nuove zone di sosta e rifugio per molte specie animali.	
Interessi economici coinvolti	Ente gestore, proprietari dei terreni	
Soggetti competenti	Ente gestore, privati	
Priorità	Media	
Tempi	Azione puntiforme, da ripetere eventualmente a distanza di 2-3 anni	
Stima dei costi	30.000 €/ha inclusi 7 anni di manutenzioni	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<ul style="list-style-type: none"> - PSR 2007-2013 Misura 216 "INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI", CHIUSA IL 31 MARZO, presumibilmente riaperta in futuro. - PSR 2007-2013 Misura 221 "IMBOSCHIMENTO DI TERRENI AGRICOLI" 	
Riferimenti e allegati tecnici		


Scheda Azione IA 03	SIC	IT2080004 Palude Loja
	Titolo azione	<i>Manutenzione della rete di piezometri e delle aree umide</i>
	Generale	localizzata X
Tipo azione	X interventi attivi (IA) regolamentazioni (RE) incentivazioni (IN) programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) programmi didattici (PD).	
Cartografia	Piezometri posizionati nel Sito 	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>Il sistema idrografico del SIC costituisce uno dei pilastri per l'effettiva conservazione in buono stato degli ecosistemi e delle zoocenosi oggetto di tutela. La manutenzione del reticolo e delle aree umide costituisce pertanto un intervento essenziale per il mantenimento in buono stato di conservazione dell'area.</p> <p>Si segnala, inoltre, la presenza di due fontanili all'estremo occidentale del SIC, di fondamentale importanza sia per il loro valore naturalistico eco sistemico, sia per il sostegno alle portate dei cavi irrigui che da essi si originano (Roggia Reina e Cavo Solero-Tortorolo).</p> <p>Nell'ambito del progetto LIFE 03 NAT/IT000109 – Conservazione degli Ontaneti nei SIC della Lomellina, sono stati posizionati all'interno del territorio dei SIC due piezometri con lo scopo di monitorare la falda superficiale e pianificare ulteriori interventi sull'assetto idraulico.</p> <p>Tali interventi richiedono però un costante monitoraggio, perché opere di questo</p>	

Scheda Azione IA 03	SIC	IT2080004 Palude Loja
	Titolo azione	<i>Manutenzione della rete di piezometri e delle aree umide</i>
	Generale	localizzata X
	genere, se non seguite da una regolare manutenzione o, in alcuni casi, da una ripetizione dopo pochi anni, non possono garantire i risultati auspicati.	
Indicatori di stato	Stato di salute e conservazione delle aree forestali all'interno del SIC Efficienza del reticolo idrografico	
Finalità	Assicurare la riuscita e la durata degli interventi effettuati Mantenere in elevato stato di efficienza il sistema idrografico della garzaia	
Descrizione e programma operativo	<ul style="list-style-type: none"> - Manutenzione del reticolo e delle aree umide - Manutenzione delle opere effettuate - Valutazione della necessità di nuovi interventi oltre a quanto già realizzato - La manutenzione del reticolo idrografico, delle aree umide, dei piezometri e delle altre opere idrauliche costituisce un intervento necessario alla conservazione del SIC e pertanto è realizzabile senza Valutazione di Incidenza, fatti salvi ulteriori obblighi di legge. - Sono ammessi e funzionali alla conservazione del SIC, e pertanto esclusi dalla Valutazione d'Incidenza, gli interventi di miglioramento della derivazione idrica dalla garzaia grazie alla riattivazione di risorgenze e fontanili, nonché al potenziamento della rete di drenaggio, previa verifica del rispetto dell'equilibrio idrologico delle aree boscate e delle aree umide 	
Verifica dello stato di avanzamento / attuazione	Sopralluoghi mirati nelle aree di interesse	
Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento/miglioramento dell'assetto idraulico all'interno del Sito	
Interessi economici coinvolti	Ente gestore, proprietari dei terreni	
Soggetti competenti	Ente gestore, privati	
Priorità	Media	
Tempi	5 anni	
Stima dei costi	Circa 15.000 € (solo per la rete di piezometri)	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<ul style="list-style-type: none"> - PSL della Lomellina – Azione I-C-a - PSR 2007-2013 Misura 125A "GESTIONE IDRICA E SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO" - PSR 2007-2013 Misura 216 "INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI", CHIUSA IL 31 MARZO, presumibilmente riaperta in futuro. 	

Scheda Azione IA 03	SIC	IT2080004 Palude Loja
	Titolo azione	<i>Manutenzione della rete di piezometri e delle aree umide</i>
	Generale	localizzata X
Riferimenti e allegati tecnici	- DGR Lombardia n. 7/15366 del 28 novembre 2003 "Approvazione del piano di riserva naturale "Palude Loja" (art.14 della l.r. 30 novembre 1983, n. 86). P.R.S. 9.6.1. – obiettivo 9.6.1.1;	

Scheda Azione IN 01	SIC	IT2080004 Palude Loja
	Titolo azione	<i>Miglioramento delle condizioni ambientali a tutela della biodiversità e del paesaggio</i>
	Generale	X localizzata
Tipo azione	X interventi attivi (IA) regolamentazioni (RE) incentivazioni (IN) programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) programmi didattici (PD).	
Cartografia		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	I terreni all'interno del Sito sono suddivisi principalmente tra tanti proprietari privati e per una minima parte sono di proprietà pubblica. All'interno dei vari terreni sarebbe possibile effettuare diversi interventi di miglioramento ambientale in ambienti agricoli ad alto valore naturale a rischio di scomparsa.	
Indicatori di stato	Composizione e consistenza delle diverse specie faunistiche e floristiche all'interno del Sito	
Finalità	Aumento della biodiversità nel Sito	
Descrizione e programma operativo	Alcuni possibili interventi: <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione degli interventi selvicolturali indicati nel Piano di Gestione; - mantenimento o costituzione di nuove di strutture vegetali lineari e fasce tampone boscate; - miglioramento ambientale del territorio rurale con ritiro di parte dei seminativi per scopi naturalistici; - creazioni di siti potenzialmente idonei alla nidificazione degli Ardeidi coloniali; - realizzazione di canali e laghetti per il popolamento delle risaie in sommersione; - creazione di nuovi boschi con ritiro di parte dei seminativi per scopi naturalistici o per arboricoltura da legno a ciclo medio-lungo. 	
Verifica dello stato di avanzamento / attuazione	Numero di progetti presentati/effettuati	
Descrizione dei risultati attesi	Aumento del valore naturalistico del Sito	
Interessi economici coinvolti	Ente gestore, proprietari dei terreni	

Scheda Azione IN 01	SIC	IT2080004 Palude Loja
	Titolo azione	<i>Miglioramento delle condizioni ambientali a tutela della biodiversità e del paesaggio</i>
	Generale	X localizzata
Soggetti competenti	Ente gestore, privati	
Priorità	Media	
Tempi	Azione continua	
Stima dei costi	In funzione dei singoli progetti	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<ul style="list-style-type: none"> - PSR 2007-2013 Misura 214 "PAGAMENTI AGROAMBIENTALI" - PSR 2007-2013 Misura 216 "INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI", CHIUSA IL 31 MARZO, presumibilmente riaperta in futuro. - PSR 2007-2013 Misura 221 "IMBOSCHIMENTO DI TERRRENI AGRICOLI" - PSR 2007-2013 Misura 223 "IMBOSCHIMENTO DI SUPERFICI NON AGRICOLE" - PSL della Lomellina - Modello di Gestione delle Riserve Naturali della Regione Lombardia sede di Garzaie», approvato con deliberazione della Giunta Regionale del 9/7/1991 n.V/11027. 	
Riferimenti e allegati tecnici	<ul style="list-style-type: none"> - Decreto Ministeriale 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)"; - DGR Lombardia 9275 del 8 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 	

Scheda Azione MR 01	SIC	IT2080004 Palude Loja
	Titolo azione	<i>Monitoraggio dell'assetto idraulico nel Sito</i>
	Generale	localizzata X
Tipo azione	interventi attivi (IA) regolamentazioni (RE) incentivazioni (IN) X programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) programmi didattici (PD).	
Cartografia	Rete di piezometri nel Sito 	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	Nell'ambito del progetto LIFE 03 NAT/IT000109 – Conservazione degli Ontaneti nei SIC della Lomellina, sono stati posizionati all'interno del territorio dei SIC due piezometri con lo scopo di monitorare la falda superficiale. Il monitoraggio è stato in seguito effettuato, tuttavia è opportuno che esso continui, al fine di salvaguardare gli ambienti umidi presenti nel Sito.	
Indicatori di stato	Dati ottenuti dai piezometri	
Finalità	Verificare l'andamento della falda superficiale nel Sito, in particolare accertare la struttura litostratigrafica ed idrogeologica del sottosuolo e controllare sistematicamente nel tempo le oscillazioni del livello acquifero sotterraneo.	
Descrizione e programma operativo	Prosecuzione del monitoraggio in atto dal 2004, con l'acquisizione di nuovi dati sulla falda. Dopo il 2011 definizione di un nuovo protocollo di monitoraggio	

Scheda Azione	SIC	IT2080004 Palude Loja
MR 01	Titolo azione	<i>Monitoraggio dell'assetto idraulico nel Sito</i>
	Generale	localizzata X
Verifica dello stato di avanzamento / attuazione	Acquisizione dei dati dalla rete di piezometri	
Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento/miglioramento dell'assetto idraulico all'interno del Sito	
Interessi economici coinvolti	Ente gestore, proprietari dei terreni	
Soggetti competenti	Ente gestore	
Priorità	Media	
Tempi	5 anni	
Stima dei costi	Non disponibile	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	- PSR 2007-2013 Misura 216 "INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI", CHIUSA IL 31 MARZO, presumibilmente riaperta in futuro.	
Riferimenti e allegati tecnici	http://www.lifesiclomellina.it/index.php?option=content&task=view&id=46 (dati disponibili sulla falda per il periodo 2004-2007)	

Scheda Azione	SIC	IT2080004 Palude Loja
MR 02	Titolo azione	Monitoraggio specialistico degli habitat e della vegetazione
	Generale	X localizzata
Tipo azione	interventi attivi (IA) regolamentazioni (RE) incentivazioni (IN) X programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) programmi didattici (PD).	
Cartografia		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>Per la redazione del presente Piano di Gestione sono stati effettuati rilevati <i>ad hoc</i> che hanno portato a un aggiornamento della perimetrazione dell'unico habitat di interesse comunitario presente (91E0*) e alla valutazione del suo stato di conservazione. Viste le problematiche riscontrate è opportuno proseguire con tale monitoraggio, considerando la peculiarità e l'importanza dell'habitat in questione anche per le sue potenzialità faunistiche.</p> <p>Per quanto riguarda invece più nel dettaglio le specie vegetali, attualmente Il Formulario Standard Natura 2000 del Sito non riporta specie di interesse conservazionistico, tuttavia nel territorio della ZPS Risaie della Lomellina è stata rilevata la presenza di due specie prioritarie, <i>Marsilea quadrifolia</i> e <i>Isoetes malinverniana</i>, ormai divenute rarissime nella Pianura Padana.</p> <p>Il monitoraggio potrebbe mettere in luce l'eventuale presenza di queste due specie anche all'interno del SIC in questione.</p> <p>Infine, l'ingresso e l'affermazione di specie vegetali esotiche e, in particolare, infestanti, può alterare il normale equilibrio ecosistemico.</p>	
Indicatori di stato	<ul style="list-style-type: none"> - Estensione e frammentazione delle aree caratterizzate dall'Habitat 91E0* - Eventuali stazioni di presenza di <i>Marsilea quadrifolia</i> e <i>Isoetes malinverniana</i> - Stazioni di presenza di specie vegetali esotiche infestanti. 	
Finalità	<ul style="list-style-type: none"> - Conservazione dell'habitat 91E0* - Approfondimento delle conoscenze sulla specie floristiche presenti all'interno del Sito per un'eventuale proposta di modifica ai Formulari Standard Natura 2000 attualmente in vigore. - Valutazione degli effetti delle specie alloctone sugli equilibri ecosistemici nel Sito. 	
Descrizione e programma operativo	Individuazione delle stazioni di presenza, censimenti quantitativi e definizione di indici dello stato di conservazione.	

Scheda Azione	SIC	IT2080004 Palude Loja
MR 02	Titolo azione	<i>Monitoraggio specialistico degli habitat e della vegetazione</i>
	Generale	X localizzata
Verifica dello stato di avanzamento / attuazione	Sopralluoghi mirati nelle aree di interesse (<i>transects</i> permanenti)	
Descrizione dei risultati attesi	Incremento dei dati sulla flora spontanea di interesse conservazionistico. In seguito ai risultati dei monitoraggi sarà possibile prevedere, se necessario, interventi di rimozione di specie esotiche.	
Interessi economici coinvolti	Ente gestore	
Soggetti competenti	Provincia di Pavia, esperti.	
Priorità	Media	
Tempi	Azione continuativa	
Stima dei costi	Non disponibile	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento		
Riferimenti e allegati tecnici	<ul style="list-style-type: none"> - DIR. 92/43 CEE all. II "specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione"; all. IV "specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa" - LR Lombardia 10/08 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea" - DGR Lombardia 8/7736 del 24 luglio 2008 - all. C1 "Specie di flora spontanea protette in modo rigoroso", sostituito da DGR Lombardia 8/11102 del 27 gennaio 2010 "Approvazione elenco specie di flora spontanea protette in modo rigoroso e specie di flora protetta con raccolta regolamentata. Sostituzione allegato C alla DGR 7736/2008(art. 1 comma 3, L.R. 1/2009) - Decreto Ministeriale 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)"; - DGR Lombardia 9275 del 8 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. 	

Scheda Azione MR 03	SIC	IT2080004 Palude Loja
	Titolo azione	Monitoraggio specialistico della fauna
	Generale	X localizzata
Tipo azione	interventi attivi (IA) regolamentazioni (RE) incentivazioni (IN) X programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) programmi didattici (PD).	
Cartografia		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	Le conoscenze sul popolamento faunistico del Sito sono spesso lacunose e meriterebbero un approfondimento, soprattutto in funzione della possibile presenza di altre specie prioritarie nel Sito o, qualora tali presenze siano già state rilevate, per poter eventualmente evidenziare un livello di popolazione significativa (diverso da "D"), che porterebbe all'inclusione di altre specie prioritarie tra gli obiettivi di conservazione del Sito stesso, con tutte le implicazioni gestionali derivanti.	
Indicatori di stato	Composizione e grado di conservazione delle popolazioni faunistiche presenti nel Sito	
Finalità	Approfondimento delle conoscenze sul popolamento faunistico nel Sito al fine di pianificare interventi mirati di conservazione.	
Descrizione e programma operativo	Pianificazione di una serie di indagini con metodologie standardizzate, diversificate a seconda dei gruppi animali	
Verifica dello stato di avanzamento / attuazione	Sopralluoghi mirati nelle aree di interesse	
Descrizione dei risultati attesi	Incremento dei dati sulla fauna nel Sito	
Interessi economici coinvolti	Ente Gestore, proprietari dei terreni,	
Soggetti competenti	Ente gestore Provincia di Pavia, specialisti dei vari gruppi faunistici, Guardie Ecologiche Volontarie, Servizio di Vigilanza Provinciale (eventualmente anche impiego di operatori abilitati, secondo quanto previsto dall'art. 41 della L.R. 26/93).	
Priorità	Media: all'interno delle diverse tipologie di monitoraggio si evidenzia il seguente ordine di priorità, accompagnato dalla relativa motivazione: 1. Avifauna: anche se il sito non ospita attualmente Ardeidi coloniali è	

Scheda Azione	SIC	IT2080004 Palude Loja
MR 03	Titolo azione	<i>Monitoraggio specialistico della fauna</i>
	Generale	X localizzata
	<p>opportuno continuare tale monitoraggio in funzione delle fluttuazioni di popolazione delle varie specie ornitiche.</p> <p>2. Erpetofauna: attualmente le conoscenze sugli Anfibi e soprattutto i rettili presenti nel Sito sono piuttosto lacunose e necessitano di approfondimento, soprattutto in funzione della possibile presenza di altre specie prioritarie oltre al tritone cretato (la cui popolazione è giudicata comunque non significativa), come la rana di Lataste e il pelobate fosco insubrico.</p> <p>3. Invertebrati: attualmente le conoscenze sul popolamento di invertebrati nel Sito sono incomplete, poiché incentrate principalmente sui soli Lepidotteri Ropaloceri e Odonati, nell'ambito del progetto LIFE 03 NAT/IT000109 – Conservazione degli Ontaneti nei SIC della Lomellina. L'unica specie prioritaria è la rara farfalla <i>Lycaena dispar</i>, tuttavia esse non è inclusa tra gli obiettivi di conservazione del Sito, poiché la sua popolazione è stata giudicata non significativa. Sarebbe quindi opportuno pianificare una serie di indagini sui taxa di invertebrati di maggiore interesse conservazionistico: oltre agli Odonati e ai Lepidotteri Diurni, anche Coleotteri acquatici, Carabidi, Ortoteri, Coleotteri saproxilici.</p> <p>4. Teriofauna: il monitoraggio dei mammiferi deve essere effettuato soprattutto in riferimento alle specie alloctone segnalate, come la nutria e la minilepre, e dei possibili effetti che tali specie possono avere sulle altre componenti della biodiversità.</p> <p>5. Ittiofauna: pur essendo state rilevate diverse specie prioritarie, attualmente le popolazioni sono tutte giudicate non significative, non permettendo di includere tali specie tra gli obiettivi di conservazione del Sito stesso. Inoltre, anche in questo caso è presente nel Sito una specie alloctona, il rodeo amaro, per la quale valgono le stesse considerazioni espresse sopra.</p>	
Tempi	2 anni	
Stima dei costi	Non disponibile	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento		
Riferimenti e allegati tecnici	<ul style="list-style-type: none"> - DIR. 79/409 CEE e successive modificazioni concernente la conservazione degli uccelli selvatici - Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e 	

Scheda Azione	SIC	IT2080004 Palude Loja
MR 03	Titolo azione	<i>Monitoraggio specialistico della fauna</i>
	Generale	X localizzata
	<p>dell'ambiente naturale in Europa (Berna, 1979). Allegato II "specie di fauna rigorosamente protette"; All. III "specie di fauna protetta"</p> <ul style="list-style-type: none"> - DIR. 92/43 CEE all. II "specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione"; all. IV "specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa" - DGR Lombardia 7/4345 del 20 aprile 2001" Approvazione del Programma Regionale per gli interventi di conservazione e gestione della fauna selvatica nelle aree protette e del protocollo di attività per gli interventi di reintroduzione di specie faunistiche nelle aree protette della Regione Lombardia" - LR Lombardia 10/08 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea" - DGR Lombardia 8/7736 del 24 luglio 2008 - all. A "Comunità e specie di Invertebrati della Lombardia da proteggere" - DGR Lombardia 8/7736 del 24 luglio 2008 - all. B1 "Specie di Anfibi e di Rettili da proteggere in modo rigoroso"; all. B2 "Specie di Anfibi e di Rettili autoctoni in Lombardia" - Decreto Ministeriale 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)"; - DGR Lombardia 9275 del 8 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. 	

5.2. QUADRO SINOTTICO DELLE AZIONI PROPOSTE

Di seguito viene fornito un quadro riepilogativo delle azioni proposte per il seguente Piano di Gestione, con l'indicazione dei principali bersagli/beneficiari di tali azioni.

Cod	Azione	Habitat	Fauna	Fruizione	Priorità
IA 01	Manutenzione delle aree forestali	91E0*			media
IA 02	Realizzazione di nuovi imboschimenti	91E0*			media
IA 03	Manutenzione della rete di piezometri e delle aree umide	91E0*			media
IN 01	Miglioramento delle condizioni ambientali a tutela della biodiversità e del paesaggio	Tutti	Tutti		media
MR 01	Monitoraggio dell'assetto idraulico nel Sito	91E0*	Tutti		media
MR 02	Monitoraggio specialistico degli habitat e della vegetazione	91E0*	Vegetazione		media
MR 03	Monitoraggio specialistico della fauna		Tutti		media

6.MONITORAGGIO DEL PIANO E INDICATORI

6.1. DEFINIZIONE DI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE ED EVOLUZIONE DI SPECIE ED HABITAT

La valutazione dello stato di conservazione e il monitoraggio nel corso del tempo dell'evoluzione del medesimo gioca un ruolo chiave nel determinare la funzionalità del siti in relazione ai propri obiettivi di conservazione e a tutta la rete Natura 2000. Per ovviare alla confusione che potrebbe sorgere nell'identificare e valutare gli indicatori, il Manuale per la Gestione suggerisce 34 possibili indicatori, raggruppati in 7 macrocategorie.

Fra gli indicatori proposti è stata operata una scelta basata principalmente su alcuni criteri di seguito riportati:

- fonte dei dati: dati storici già disponibili presso l'ente gestore o di facile reperibilità;
- organizzazione di base: possibilità di standardizzare il monitoraggio con risorse umane limitate su un ampio arco di tempo;
- disponibilità economica: rapporto equilibrato fra la quantità di informazioni del dato a fronte del dispendio economico necessario ad ottenerlo;
- integrazione: valutazione dei monitoraggi obbligatori per altri Enti responsabili di elementi del territorio (ASL, Comuni, ...);
- ripetibilità: triennale.

Gli indicatori scelti per monitorare le specie e gli habitat per le quali il Sito è stato istituito e permettere una valutazione a medio-lungo termine dello

stato di conservazione del Sito IT2080004 complessivamente sono riportati in Tabella 6.1.

Tabella 6.1 – Indicatori per il Sito IT2080004 Palude Loja.

Macroindicatori	INDICATORI	INDICI	DATI NECESSARI
Indicatore 1 – complessità e mosaico territoriale	B Estensione complessiva dell'habitat		Rilievi diretti: riperimetrazione degli habitat
	C Dimensione della tessera più estesa dell'habitat		GIS
	D Grado di aggregazione dell'habitat		GIS
	E Rapporto perimetro/superficie dell'habitat		GIS
	F Media delle distanze minime tra le tessere dell'habitat		GIS
Indicatore 2 – assetto vegetazionale	C Presenza di specie alloctone vegetali		ricerche bibliografiche, rilievi diretti

Macroindicatori	INDICATORI	INDICI	DATI NECESSARI
Indicatore 3 – assetto forestale	A Struttura dell'habitat forestale	a Struttura verticale	Rilievi diretti
		b Profilo di struttura (monoplana, biplana, stratificata)	Rilievi diretti
		c Distribuzione delle classi dimensionali e tessitura dell'habitat	Rilievi diretti
		d Grado di copertura delle chiome	Rilievi diretti
Indicatore 4 – assetto faunistico	A Processi informativi di base	a <i>check-list</i>	Rilievi diretti
	B <i>Status</i> delle zoocenosi	a Consistenza e distribuzione	Rilievi diretti
	C Composizione di zoocenosi guida	a Consistenza e distribuzione	Rilievi diretti: censimenti di galliformi, erapaci diurni, rapaci notturni, punti di ascolto ornitofauna forestale e di ambienti aperti su transetti campione
	G Presenza di specie animali alloctone		Rilievi diretti
Indicatore 5 – assetto idrobiologico	A stato chimico delle acque Dlgs 142/99		ASL-APAT
	B stato biologico delle acque	a EBI	Rilievi diretti
	C stato morfologico	a IFF	Rilievi diretti

Macroindicatori	INDICATORI	INDICI	DATI NECESSARI
	delle acque	b censimento opere idriche	Rilievi diretti
Indicatore 6 – alterazioni	A Effetti della degradazione del suolo	a fenomeni di frana e di erosione	Rilievi diretti
	B Effetti degli incendi boschivi e principi di difesa	% territorio incendiato, % perdita di habitat	Rilievi diretti
	C Effetti dell'inquinamento atmosferico su specie vegetali	a indagini lamine fogliari	Rilievi diretti
Indicatore 7 – assetto socio-economico	E Presenze turistiche per abitante e unità di superficie	Presenze turistiche per unità di superficie	ricerche bibliografiche

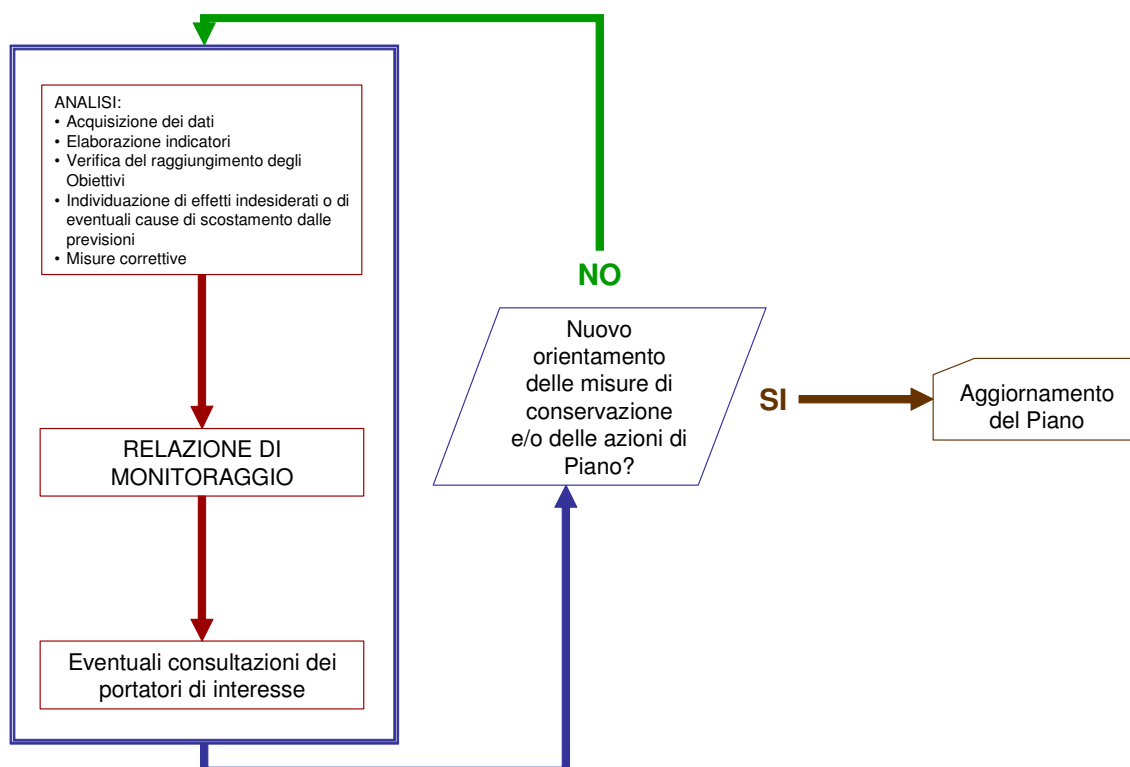
6.2. PIANO DI MONITORAGGIO

Il piano di monitoraggio individua un sistema di azioni per poter effettuare una vera e propria verifica della qualità delle azioni di Piano che intervengono sul territorio. Il monitoraggio ha un duplice compito:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal Piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi prefissati;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Il sistema di monitoraggio, inoltre, deve garantire attraverso l'individuazione degli indicatori la verifica degli effetti ambientali in relazione agli obiettivi prefissati delle diverse fasi di attuazione al fine di consentire tempestivi adeguamenti del Piano stesso.

Il sistema di monitoraggio che viene proposto per il presente Piano ricalca modelli utilizzati in altri strumenti di pianificazione e presenta una struttura articolata nello schema seguente:



Il responsabile della redazione del *Report*, se necessario, potrebbe essere individuato in una struttura competente.

Nella fase di analisi verranno acquisiti i dati e le informazioni relativi al contesto ambientale, verranno elaborati gli indicatori e verrà verificato il loro andamento in riferimento alla situazione iniziale descritta nella fase di analisi del contesto ambientale. Ogni *Report* alla sua prima edizione dovrebbe essere, infatti, considerato come sperimentale, una specie di “numero 0” da migliorare ed affinare nelle successive edizioni.

Sulla base di questa prima verifica, verrà analizzato il raggiungimento degli Obiettivi del Piano, l’efficacia del Piano stesso e soprattutto saranno individuati gli eventuali scostamenti dalle previsioni o gli effetti indesiderati e non previsti delle azioni di Piano. Verranno, infine, eventualmente approntate e proposte delle misure correttive.

La relazione di monitoraggio riporterà quanto riscontrato nella fase di analisi. Le consultazioni potranno riguardare la discussione di quanto riportato nella relazione di monitoraggio con le autorità con competenze ambientali e/o

portatori di interesse; durante tale discussione verranno richiesti pareri ed integrazioni in merito alla situazione ed alle criticità evidenziate nella fase di analisi ed alle possibili misure di aggiustamento, fino ad un riordino complessivo del Piano con conseguente aggiornamento.

7.PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

7.1. PREMESSA

La Valutazione di Incidenza rappresenta una procedura di analisi preventiva cui devono essere sottoposti gli interventi che possono interessare i siti Rete Natura 2000 per verificarne gli eventuali effetti, diretti e/o indiretti, sulla conservazione degli habitat e delle specie presenti in un determinato Sito.

Lo studio di incidenza e la valutazione della medesima sono regolamentate da una serie di atti, di seguito elencati:

- art. 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE
- art. 5, comma 3, D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i.
- art. 6, comma 2, allegato C, D.G.R. n. 7/14106 del 08.08.2003 e s.m.i.
- art. 6, comma 6 bis, allegato C, D.G.R. n. 7/14106 del 08.08.2003 e s.m.i.
- Allegato D della D.G.R. 08.08.2003 n. 7/14106
- D.G.R. 28.02.2007 n. 8/4197.
- Legge regionale 5 febbraio 2010 n. 7, art. 32.

A livello regionale, la normativa per quanto concerne la Valutazione di Incidenza nei SIC e nelle ZPS fa riferimento alla Deliberazione della Giunta

regionale 8 agosto 2003, n. 7/14106 "Elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza" che determina le regole base la prassi procedurale e la redazione dello studio e del processo di valutazione mediante l'allegato C, parte integrante e sostanziale della deliberazione contenente le "Modalità procedurali per l'applicazione della valutazione di incidenza"; e l'allegato D, contenente "Contenuti minimi della relazione di incidenza". Questa delibera è stata parzialmente modificata dalla Delibera n.8/3798 del 13 dicembre 2006 "Rete Natura 2000: modifiche e integrazioni alle dd.gg.rr. n.14106/03, n.19018/04 e n.1791/06, aggiornamento della Banca Dati Natura 2000 ed individuazione degli enti gestori dei nuovi SIC proposti".

7.1.1 AMBITO DI APPLICAZIONE

L'ambito di applicazione della Valutazione di Incidenza interessa tutti gli interventi che possono arrecare eventuali effetti, diretti e indiretti, sulla conservazione degli habitat e delle specie presenti in un determinato sito appartenente alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS), indipendentemente dalla distanza dai Siti. Questo concetto è espresso dall'art. 5, comma 3, D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i.: *"I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel Sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto Sito di Importanza Comunitaria, sul Sito di Importanza Comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi."* Il concetto è espresso anche nel documento "La gestione dei siti della Rete Natura 2000.

Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE". Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità Europee, Lussemburgo, 2000, Comunità Europee: *"Relativamente al campo di applicazione geografico, le disposizioni dell'articolo 6, paragrafo 3 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, non sono limitate a piani e progetti concernenti esclusivamente un sito protetto e prendono anche in considerazione sviluppi al di fuori del Sito, ma che possono avere incidenze significative su esso"*.

Sono da sottoporre, a titolo esemplificativo, a Valutazione di Incidenza:

1. gli interventi che riducono la permeabilità dei suoli e pregiudicano la connettività ecologica del Sito con le aree naturali adiacenti (ad esempio: realizzazione di infrastrutture stradali, insediamenti infrastrutturali);
2. gli interventi che alterano in maniera significativa le condizioni ambientali del territorio creando forme di inquinamento acustico, elettromagnetico, luminoso o atmosferico (ad esempio: realizzazione di insediamenti produttivi o ricettivi, attività industriali o estrattive);
3. gli interventi che alterano il regime delle acque superficiali e sotterranee (ad esempio: sbarramenti, canalizzazioni, derivazioni).

Per il Sito IT2080004 Palude Loja si propongono gli ambiti di applicazione descritti nei successivi paragrafi.

7.1.2 CRITERI PER L'ESCLUSIONE E L'APPLICAZIONE DI PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA DI INTERVENTI DI LIMITATA ENTITÀ (AI SENSI DELL'ART. 6, COMMA 6 BIS E DELL'ALLEGATO C DELLA D.G.R. N. 7/14106 DEL 8 AGOSTO 2003 E S.M.I.)

Di seguito vengono definiti i criteri per l'applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza di interventi di limitata entità, in particolare:

- i casi di esclusione dalla procedura di Valutazione di Incidenza;
- i casi da sottoporre a procedura semplificata di Valutazione di Incidenza.

CASI DI ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA

Ai sensi dell'art. 6, comma 1, dell'allegato C della D.G.R. 8 agosto 2003 n. 7/14106, non devono essere sottoposti a procedura di Valutazione di Incidenza gli interventi e le attività previsti e regolamentati dai piani di gestione dei siti di Rete Natura 2000, e tutti quelli riconosciuti direttamente connessi o necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel Sito. Secondo quanto espresso dall'Allegato B della succitata DGR 14106, infatti, i PdG devono *"tener conto delle peculiarità di ciascun sito"*.

Ai sensi dell'art. 3, comma 2, dell'allegato C della D.G.R. 8 agosto 2003 n. 7/14106, non sono infine sottoposti a Valutazione di Incidenza gli interventi, previsti da strumenti di pianificazione già positivamente sottoposti a Valutazione di Incidenza, individuati nel provvedimento di valutazione del piano come non soggetti a ulteriore successiva procedura di valutazione.

Inoltre, secondo quanto previsto dall'art. 1 della D.G.R. 15 ottobre 2004, n. 7/19018: *"... omissis ... alle Z.P.S. classificate si applica la disciplina di cui agli allegati "B-C-D" alla D.G.R. 08.08.2003, n. 7/14106"*.

Per quanto non previsto nei punti precedenti, nel caso in cui il proponente o l'Ente autorizzante ritengano che l'intervento possa comunque essere escluso dalla procedura di Valutazione d'incidenza, è necessario porre specifico quesito, corredato di tutta la documentazione tecnica, all'Ente gestore, che deve rispondere con parere motivato.

A corredo di quanto sopra, si consideri che alcune attività antropiche sono vietate (realizzazione nuovi edifici, apertura nuove cave, ecc...) e pertanto non autorizzabili nemmeno a fronte di una Valutazione di Incidenza.

Sulla base delle considerazioni sopra espresse si è proceduto ad identificare una serie di interventi esclusi dalla Valutazione d'Incidenza, differenziando alcuni interventi esclusi solo se posti all'esterno del SIC nelle sue immediate vicinanze, entro una fascia di 500 metri dal confine del SIC. Gli interventi sono riassunti in Tabella 7.1.

Tabella 7.1 -Interventi esclusi dalla Valutazione d'Incidenza.

Categoria	Esempi
INTERVENTI CONNESSI E NECESSARI AL MANTENIMENTO IN UNO STATO DI CONSERVAZIONE SODDISFACENTE GLI HABITAT E LE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEL SITO	Buona pratica agricola
	Interventi selvicolturali realizzati secondo quanto indicato dal PdG o dal PIF
	Manutenzione del reticolo idrografico
TUTTI I PROGETTI PREVISTI IN PIANI SOTTOPOSTI A VALUTAZIONE D'INCIDENZA E PER I QUALI IL DECRETO DI INCIDENZA POSITIVA NON ABBIA ESPLICITAMENTE INDICATO L'ESIGENZA DI UNA ULTERIORE VALUTAZIONE D'INCIDENZA IN FASE PROGETTUALE.	
INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA DELLA VIABILITÀ ESISTENTE	
SCAVI E MANUFATTI INTERRATI SENZA PERDITA DI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO O CONSERVAZIONISTICO E CON CONSUMO TEMPORANEO DI SUOLO AGRICOLO (<u>SOLO FASCIA ESTERNA</u>)	realizzazione di brevi tratti (200 m circa) di condotte interrato per l'allacciamento elettrico, idrico, fognario ecc. di fabbricati, ivi compresa la realizzazione di fosse biologiche, cisterne di accumulo, ecc.
	sostituzione di elettrodotti tradizionali con cavo aereo isolato, con cavo interrato o con analoghe opere volte al contenimento degli impatti faunistici e paesaggistici

Categoria	Esempi
ALTRI INTERVENTI	prelievo di reperti faunistici, vegetazionali, mineralogici e simili in numero limitato per attività di ricerca scientifica, previa comunicazione all'ente gestore con un anticipo di almeno 20 giorni
CASI PARTICOLARI	Comunicazione successiva entro 15 (quindici) giorni dall'evento, corredata da documentazione nella quale si dimostri la pericolosità e l'urgenza ad intervenire e nella quale si relazioni sulle opere eseguite per interventi necessari per la sicurezza e/o l'incolumità delle persone, (a seguito di un temporale, di incidenti, di dissesti idrogeologici, frane, smottamenti, ecc.).

Modalità e procedura

Stante l'esclusione dalla Valutazione d'Incidenza, il proponente non è tenuto ad alcuna comunicazione o avviso nei confronti dell'Ente Gestore.

Ai soli fini della normale procedura autorizzativa del progetto, al fine di esplicitare all'Ente preposto all'autorizzazione (Comune, Provincia ecc...) il non luogo a procedere alla Valutazione, il proponente l'intervento provvede a comunicare che il progetto ricade in una delle fattispecie che prevedono l'esclusione dalla Valutazione d'Incidenza (Comunicazione di Esclusione dalla Valutazione d'Incidenza), con un modulo disponibile sia presso gli uffici dei singoli comuni sia scaricabile dal sito dell'Ente gestore, unitamente ad una copia aggiuntiva degli elaborati progettuali. Tale comunicazione non incide sulle tempistiche del normale iter autorizzativo.

L'Ente preposto a rilasciare la specifica autorizzazione (DIA, Permesso di Costruire, ecc...), verificata che l'istanza ricade nei casi di esclusione, trasmetterà per conoscenza all'Ente gestore la documentazione ricevuta, secondo modalità da definirsi in accordo tra i due Enti, unicamente ai fini del monitoraggio del presente Piano.

CASI SOGGETTI A PROCEDURA SEMPLIFICATA

È prevista la possibilità per alcune categorie di opere di procedere ad una Valutazione d'Incidenza semplificata, secondo quanto previsto dall'art. 6, comma 6 bis dell'allegato C della D.G.R. 8 agosto 2003 n. 7/14106, così come modificato dall'art. 2 della D.G.R. 13 dicembre 2006 8/3798, che testualmente recita: *"... omissis ... gli enti gestori dei siti possono prevedere e disciplinare procedure semplificate, per interventi di limitata entità e riferibili a tipologie esemplificative definite dall'ente gestore stesso, sulla base delle peculiari caratteristiche ed esigenze di conservazione del sito", inoltre ... omissis ... "l'ente gestore deve espressamente riservarsi la possibilità di sottoporre l'intervento alla completa procedura di Valutazione di Incidenza, anche nel corso della realizzazione dell'intervento", richiedendo la redazione di uno studio di incidenza, qualora si verifichi la possibilità di incidenze significative sul sito.*

Sulla base del presente articolo si è proceduto ad identificare una serie di interventi per i quali è possibile procedere ad una Valutazione semplificata. Gli interventi sono riassunti in

Tabella **7.2**. La procedura della Valutazione semplificata è riportata sempre all'art.2 della succitata DGR 3798: *" Autovalutazione di assenza di incidenza significativa. Il proponente trasmette all'ente gestore del sito un apposito modulo comprensivo di: dichiarazione di assenza di incidenza significativa, breve descrizione dell'intervento, cartografia dell'area di intervento e descrizione, anche fotografica, dello stato di fatto dell'area. Entro 30 giorni dalla ricezione, l'ente gestore del sito può respingere l'autovalutazione e chiedere le integrazioni che ritiene più opportune".*

La procedura semplificata si applica per interventi ricadenti nel SIC e nella fascia di 500 metri esterna al SIC, fatti salvi i casi, laddove specificato nella Tabella 7.2, di categorie per le quali si applica solo nella fascia di 500 metri esterna al SIC.

Tabella 7.2 Interventi in Valutazione d'Incidenza semplificata per interventi ricadenti nel SIC e/o nella fascia di 500 metri esterna al SIC.

Categoria	Esempi
INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA RETE IRRIGUA TRAMITE OPERE A MINIMO IMPATTO	Impermeabilizzazioni di limitati tratti del reticolo e realizzazione di opere idrauliche finalizzate alla gestione del reticolo
INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIABILITÀ ESISTENTE	
TUTTI GLI INTERVENTI E ATTIVITÀ PRODUTTIVE CHE COMPORTINO sottrazione DI SUOLO AGRICOLO, CHE NON SIANO STATI PREVISTI IN PIANI SOTTOPOSTI A VALUTAZIONE D'INCIDENZA POSITIVA O PER I QUALI SIA STATA ESPLICITAMENTE RICHIESTA UNA SECONDA VALUTAZIONE D'INCIDENZA IN FASE PROGETTUALE (<u>SOLO FASCIA ESTERNA</u>)	Edificazioni in aree di trasformazione non previste nei PGT sottoposti a Valutazione d'Incidenza
	Edificazioni in aree di trasformazione previste nei PGT sottoposti a Valutazione d'Incidenza per i quali il Decreto di Valutazione di Incidenza Positiva abbia espresso la necessità di una seconda valutazione in sede progettuale
NUOVI IMPIANTI PRODUTTIVI AGRICOLI O AMPLIAMENTO DEGLI ESISTENTI (<u>SOLO FASCIA ESTERNA</u>)	Silos e magazzini di stoccaggio dei prodotti aziendali
	Attività di lavorazione dei prodotti agricoli
	Vendita dei prodotti aziendali
	Interventi connessi all'attività agrituristica
	Trasformazione e confezionamento di prodotti aziendali
	Locali per lo stoccaggio dei prodotti trasformati
	Depositi per impianti tecnologici funzionali all'azienda agricola (gas, acqua, energia)
	pagliai e fienili
	rimesse di mezzi agricoli
	stoccaggio di mezzi della produzione
	stalle, scuderie, pollai, porcilaie e ovili;
	interventi estrattivi in fondo agricolo
INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DEI FABBRICATI (<u>SOLO FASCIA ESTERNA</u>)	

Modalità e procedura

Il proponente l'intervento deve presentare all'Ente gestore e all'Ente autorizzatore (Comune, Provincia, ecc..) istanza su modello disponibile, sia presso gli uffici comunali che scaricabile anche dal sito dell'Ente gestore (Istanza di Valutazione di Incidenza Semplificata), con allegata dichiarazione di non incidenza significativa sul sito Rete NATURA 2000 e copia del progetto.

L'Ente autorizzatore (Comune) concorda con l'Ente gestore i tempi di convocazione della Commissione edilizia al fine di poter acquisire in tale sede il relativo provvedimento di presa d'atto dell'autovalutazione e le eventuali prescrizioni relative alle modalità di realizzazione dell'intervento. È salva la possibilità dell'Ente gestore di richiedere lo Studio di Valutazione d'Incidenza completo nei tempi previsti dalla legge. Ciò allo scopo di non aggravare i tempi delle procedure autorizzative.

7.1.3 LA PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE D'INCIDENZA

Come da D.G.R. 8 agosto 2003, n. 7/14106, con i termini di:

- incidenza significativa si intende la probabilità che un piano o un intervento ha di produrre effetti sull'integrità di un sito di Rete Natura 2000; la determinazione della significatività dipende dalla particolarità e dalle condizioni ambientali del Sito;
- incidenza negativa si intende la possibilità di un piano o di un intervento di incidere significativamente su un sito di Rete Natura 2000, arrecando effetti negativi sull'integrità del Sito, nel rispetto degli obiettivi di Rete Natura 2000 e nella fattispecie degli Obiettivi di conservazione del Sito individuati nel presente Piano;
- incidenza positiva si intende la possibilità di un piano o di un intervento di incidere significativamente su un sito di Rete Natura 2000, non arrecando

effetti negativi sull'integrità del Sito, nel rispetto degli obiettivi di Rete Natura 2000 e nella fattispecie degli Obiettivi di conservazione del Sito individuati nel presente Piano;

- valutazione d'incidenza positiva si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o di un intervento che abbia accertato l'assenza di effetti negativi sull'integrità del Sito (assenza di incidenza negativa);
- valutazione d'incidenza negativa si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o di un intervento che abbia accertato la presenza di effetti negativi sull'integrità del Sito.

PROGETTI

Secondo la procedura individuata dalla D.G.R. 8 agosto 2003, n. 7/14016, il proponente deve presentare il progetto definitivo corredato di istanza e di studio di incidenza all'Ente Gestore del Sito, ovvero la Provincia di Pavia. L'Ente Gestore, valutato lo studio, si esprimerà in merito mediante atto nei termini previsti dal D.P.R. 357/97 e successive modificazioni, entro 60 giorni dalla ricezione della relazione. Egli potrà richiedere integrazioni una sola volta, il termine per l'espressione decorrerà nuovamente dalla data in cui le integrazioni perverranno all'ente gestore.

Con la D.G.R. 13 dicembre 2006, n. 3798, sono state aggiunte le seguenti integrazioni procedurali che determinano attività o acquisizione di competenze da parte degli enti gestori dei siti *"Qualora gli interventi siano proposti dallo stesso ente gestore del Sito, la valutazione di incidenza acquisirà il parere obbligatorio della Provincia o, nel caso in cui l'ente gestore sia la Provincia stessa, della Regione"* (rt. 6, co. 5 bis – dell'All. C D.G.R. 14016/8.8.2003).

La Legge Regionale 5 Febbraio 2010, n. 7, all'articolo 32 - Modifiche all'articolo 19 e inserimento degli articoli 3 bis e 25 bis della legge regionale 30 novembre 1983, n. 86 "Piano generale delle aree regionali protette.

Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale" - introduce il Titolo II bis, art. 25 bis, co. 7, relativo alla valutazione di incidenza di progetti: *"Gli enti gestori dei siti:*

a) effettuano la valutazione di incidenza degli interventi, con esclusione degli interventi assoggettati a procedura di VIA (...)"

d) (...) "esercitano le funzioni di vigilanza e di irrogazione delle sanzioni amministrative di cui al Titolo III per l' inosservanza delle prescrizioni stabilite dalle misure di conservazione vigenti nei siti e dalle valutazioni d' incidenza, ai sensi del presente articolo."

PIANI

Ai sensi della D.G.R. 8 agosto 2003, n. 7/14106 e successive modificazioni, gli atti di pianificazione sono presentati, nel caso di piani di rilevanza regionale, provinciale o comunale, alla Regione Lombardia, DG Qualità dell'Ambiente, che mediante istruttoria valuta gli effetti che il piano può avere sui siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. In base all'art. 3 della D.G.R. 13 dicembre 2006, n. 3798, all'ente di gestione del sito Natura 2000 interessato dalla pianificazione è in tal senso richiesto parere obbligatorio. Esso potrà richiedere integrazioni una sola volta, il termine per l'espressione decorrerà nuovamente dalla data in cui le integrazioni perverranno all'ente gestore.

La Legge Regionale 5 Febbraio 2010, n. 7, all'articolo 32 - Modifiche all'articolo 19 e inserimento degli articoli 3 bis e 25 bis della legge regionale 30 novembre 1983, n. 86 "Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale" - introduce il Titolo II bis relativo a Rete Natura 2000, con specifici riferimenti alla valutazione di incidenza di piani e programmi:

Comma 3 -" *La regione:*

(...) c) effettua la valutazione di incidenza dei piani territoriali, urbanistici e di settore e dei programmi di livello regionale e provinciale, nonché nell' ambito della procedura di VIA di competenza regionale"; (...).

Comma 5 – *"Le province:*

a) effettuano la valutazione di incidenza di tutti gli atti del piano di governo del territorio e sue varianti, in sede di valutazione di compatibilità del documento di piano con il piano territoriale di coordinamento provinciale;

b) effettuano la valutazione di incidenza delle varianti dei piani regolatori generali, nonché dei piani attuativi dei piani regolatori generali e dei piani di governo del territorio non già assoggettati a valutazione di incidenza, che interessano aree comprese e contermini a SIC, ZSC e ZPS"; (...).

Comma 6 – *"La valutazione di incidenza degli atti di pianificazione viene espressa previo parere obbligatorio dell' ente di gestione dei siti interessati dalla pianificazione".*

Comma 8 – *"La Regione, al fine di garantire il raccordo dei procedimenti, esprime la valutazione di incidenza dei piani territoriali, urbanistici e di settore di livello regionale e provinciale e relative varianti:*

a) nei casi di piani e relative varianti di competenza regionale, nelle fasi di adozione e approvazione degli stessi;

b) negli altri casi, prima dell' approvazione del piano e relativa variante.

Nella fase di adozione, la valutazione dell' Autorità competente per la VAS si estende alle finalità di conservazione proprie della valutazione di incidenza". (...).

CONTENUTI MINIMI DELLO STUDIO DI INCIDENZA

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 D.P.R. 357/97. Tale allegato prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

- una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà 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;
- 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.

La Regione Lombardia, nell'allegato D della D.G.R. 8 agosto 2003, n. 7/14106 di recepimento delle Direttive europee e dei provvedimenti conseguenti, riporta come contenuti minimi dello studio per la Valutazione di Incidenza dei piani:

- 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;
- descrizione qualitativa degli habitat e delle specie faunistiche e floristiche per le quali i siti sono stati designati, evidenziando, anche tramite un'analisi critica della situazione ambientale del Sito, se le previsioni di piano possano determinare effetti diretti ed indiretti anche in aree limitrofe;
- esplicitazione degli interventi di trasformazione previsti e delle eventuali ricadute in riferimento agli specifici aspetti naturalistici;

- illustrazione delle misure mitigative, in relazione agli impatti stimati, che si intendono applicare e le modalità di attuazione;
- indicazione delle eventuali compensazioni, ove applicabili a fronte di impatti previsti, anche di tipo temporaneo.

Qualora, a seguito della valutazione di incidenza, un piano o un progetto risulti avere conseguenze negative sull'integrità di un sito (valutazione di incidenza negativa), si deve procedere a valutare le possibili alternative. In mancanza di soluzioni alternative, il piano o l'intervento può essere realizzato solo per motivi di rilevante interesse pubblico e con l'adozione di opportune misure compensative dandone comunicazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (D.P.R. 120/2003, art. 6, comma 9). Se l'ubicazione dell'intervento o degli interventi previsti o le sue/loro ricadute interessano habitat naturali e specie prioritari, l'intervento può essere realizzato solo per esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica, o per esigenze di primaria importanza per l'ambiente, oppure, previo parere della Commissione Europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico (DPR 120/2003, art. 6, comma 10). In tutti gli altri casi (motivi interesse privato o pubblico non rilevante), si esclude l'approvazione.

Lo Studio di Incidenza deve essere inoltre redatto secondo quanto previsto:

- dal documento interpretativo della Commissione delle Comunità Europee "La gestione dei siti della Rete Natura 2000: Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE",
- dal documento "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della 'Direttiva Habitat' 92/43/CEE";

- dal “Documento di orientamento sull'articolo 6, paragrafo 4, della direttiva "Habitat" (92/43/CEE)”.

Tabella 7.3 - Sintesi delle procedure.

Categoria	Procedura con l'Ente Gestore	Procedura con l'Ente Autorizzatore (Comune, Provincia, ecc..)
Interventi Esclusi dalla Valutazione di Incidenza	Nessuna	Comunicazione di Non Incidenza
Valutazione di Incidenza Semplificata	Istanza di Valutazione d'Incidenza Semplificata	Istanza di Valutazione d'Incidenza Semplificata
Valutazione di Incidenza	Istanza di Valutazione di Incidenza	Istanza di Valutazione di Incidenza
Progetti di VIA		Istanza da presentarsi a Regione Lombardia

Dai documenti della Commissione emerge una procedura di valutazione strutturata per livelli. In particolare la “Guida metodologica” sopra citata propone i seguenti livelli:

Livello I: *Screening* - Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali del Piano/Progetto sui Siti, singolarmente o congiuntamente con altri piani o progetti, e definizione del grado di significatività di tali incidenze.

Livello II: Valutazione appropriata - Considerazione dell'incidenza del Piano/Progetto sull'integrità dei Siti, singolarmente o congiuntamente con altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione dei Siti, nonché degli obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione.

Livello III: Valutazione delle soluzioni alternative - Valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del Piano/Progetto in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità dei Siti.

Livello IV: Valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa - Valutazione delle misure compensative

laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto comunque necessario portare avanti il Piano/Progetto.

Di seguito viene indicato un indice di riferimento per la stesura dello Studio per la Valutazione di Incidenza.

1. IMPOSTAZIONE GENERALE DELLO STUDIO
2. LIVELLO I: *SCREENING*
 - 2.1. Denominazione del Piano/Progetto
 - 2.2. Descrizione del Piano/Progetto
 - 2.2.1 Localizzazione del Piano/Progetto
 - 2.2.2 Opere realizzate
 - 2.3. Descrizione dei Siti Natura 2000
 - 2.3.1. Identificazione dei Siti
 - 2.3.2. Habitat
 - 2.3.3. Specie
 - 2.3.4. Caratteristiche dei Siti
 - 2.4. Valutazione della connessione diretta del Piano/Progetto e della necessità dello stesso per la gestione dei Siti
 - 2.5. Valutazione della connessione diretta di altri Piani o Progetti (congiuntamente con il presente Piano/Progetto) con la gestione dei Siti
 - 2.6. Valutazione della significatività dell'incidenza del Piano/Progetto sui Siti e conclusioni dello *screening*
3. LIVELLO II: VALUTAZIONE APPROPRIATA
 - 3.1. Obiettivi di conservazione dei Siti
 - 3.2. Inquadramento territoriale
 - 3.3. Habitat
 - 3.4. Fauna
 - 3.5. Ecosistemi
 - 3.6. Valutazione dell'incidenza del Piano/Progetto sull'integrità dei Siti
 - 3.6.1 Descrizione dei singoli elementi del Piano/Progetto che possono produrre un impatto sui Siti

Per quanto riguarda i Progetti:
 - 3.6.2 *Fase di realizzazione del Progetto: descrizione e quantificazione di eventuali*

impatti diretti, indiretti e secondari del Progetto sui Siti

3.6.2.1. *Dimensioni dell'area di Progetto*

3.6.2.2. *Distanza dal Sito o occupazione di superficie dello stesso*

3.6.2.3. *Fabbisogno in termini di risorse*

3.6.2.4. *Emissioni (smaltimento in terra, acqua o aria)*

3.6.2.5. *Dimensioni degli interventi*

3.6.2.6. *Esigenze di trasporto*

3.6.2.7. *Durata della fase di edificazione*

3.6.2.8. *Riduzione dell'area, perturbazione e frammentazione degli habitat*

3.6.2.9. *Perturbazione di specie fondamentali e riduzione nella densità della specie*

3.6.3 *Fase di esercizio del Progetto: descrizione e quantificazione di eventuali impatti diretti, indiretti e secondari dell'Intervento sui Siti*

3.6.3.1. *Riduzione, perturbazione e frammentazione dell'area degli habitat*

3.6.3.2. *Perturbazione di specie fondamentali e riduzione nella densità delle specie*

3.6.3.3. *Frammentazione della continuità ecologica*

3.6.3.4. *Variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione*

3.6.4 *Descrizione e quantificazione di ogni probabile impatto sui Siti*

3.7. Descrizione delle misure di mitigazione

3.8. Considerazioni conclusive sulla valutazione appropriata del Piano/Progetto

4. LIVELLO III: SOLUZIONI ALTERNATIVE

4.1. Descrizione degli obiettivi del Piano/Progetto

4.2. Identificazione e valutazione di soluzioni alternative

4.3. Considerazioni conclusive sulla valutazione di soluzioni alternative al Piano/Progetto

5. LIVELLO IV: VALUTAZIONE IN CUI PERMANE L'INCIDENZA NEGATIVA

5.1. Identificazione delle misure di compensazione

5.2. Valutazione delle misure di compensazione

5.3. Considerazioni conclusive sulla valutazione in assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa

5.4 Definizione dei progetti attuativi delle misure compensative individuate, del cronoprogramma delle misure e definizione di un programma di monitoraggio a medio-lungo termine

Nel caso in cui sia necessario individuare adeguate misure di compensazione, si ritiene utile fare riferimento a quanto esplicitato nel "Documento di orientamento sull'articolo 6, paragrafo 4, della Direttiva

"Habitat" (92/43/CEE) - Chiarificazione dei concetti di: soluzioni alternative, motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, misure compensative, coerenza globale, parere della commissione Gennaio 2007".

In particolare, alla luce delle considerazioni avanzate in merito alla valutazione appropriata, che identifica gli impatti negativi del Piano/Progetto sul Sito, in termini di obiettivi di conservazione, il documento indica le misure di compensazione che andranno identificate e che dovranno essere poi valutate in relazione agli impatti negativi stessi. Esse infatti dovranno:

- essere dirette, in proporzione, agli impatti negativi potenziali sugli habitat e sulle specie evidenziati in fase di valutazione appropriata;
- essere situate nella medesima regione biogeografia e nel medesimo Stato Membro, oltre che localizzate nelle immediate vicinanze dell'habitat dove si sono prodotti gli effetti negativi del Piano/Progetto;
- prevedere funzioni ecosistemiche comparabili a quelle che hanno portato alla designazione del Sito, siano quindi coerenti con gli obiettivi di conservazione del Sito;
- avere obiettivi chiari in termini di attuazione e di gestione in modo che da poter garantire il mantenimento o l'intensificazione della coerenza di Rete Natura 2000.

Tale documento definisce, inoltre, che possono essere prese in esame le seguenti tipologie di compensazioni:

- con riferimento alla Direttiva 79/409/CEE messa in atto di attività per migliorare il valore biologico di una zona (da designare o già designata) in modo che la capacità di carico o il potenziale alimentare vengano aumentati di una quantità corrispondente alla perdita che si è verificata nel Sito a causa del progetto. A maggior ragione è accettabile la creazione di un nuovo habitat favorevole alle specie di uccelli interessati,

a condizione che il sito creato sia disponibile nel momento in cui il sito colpito perde il suo valore naturale;

- con riferimento alla Direttiva 92/43/CEE, la ricostituzione di un habitat comparabile o il miglioramento biologico di un habitat di standard inferiore all'interno di un sito già designato, oppure anche l'aggiunta di un nuovo sito alla rete Natura 2000 di qualità comparabile a quella del sito originario. In questo ultimo caso, a livello comunitario, un nuovo sito beneficerà della protezione offerta dall'articolo 6, contribuendo così agli obiettivi della Direttiva.

Più in dettaglio, misure compensative adeguate o necessarie per contrastare gli effetti negativi su un sito Natura 2000 possono dunque comprendere:

- il ripristino o il miglioramento di siti esistenti: si tratta di ripristinare l'habitat per garantire che ne venga mantenuto il valore in termini di conservazione e di rispetto degli obiettivi di conservazione del Sito o di migliorare l'habitat restante in funzione della perdita causata dal piano o dal progetto ad un sito Natura 2000;
- la ricostituzione dell'habitat: si tratta di ricreare un habitat su un sito nuovo o ampliato, da inserire nella rete Natura 2000;
- l'inserimento di un nuovo sito a norma della Direttiva 92/43/CEE o 79/409/CEE.

Tra le varie misure compensative correntemente adottate all'interno dell'UE nel contesto della Direttiva 92/43/CEE figurano anche le seguenti:

- reintroduzione di specie;
- recupero e rafforzamento delle specie, anche di quelle predatrici;
- acquisto di terreni;
- acquisizione di diritti;

- creazione di riserve (comprese forti restrizioni all'utilizzo del territorio);
- incentivi a determinate attività economiche favorevoli ad alcune funzioni ecologiche fondamentali;
- riduzione di (altri) fattori di rischio, in genere per le specie, con interventi su un singolo fattore oppure attraverso azioni coordinate su tutti i fattori di rischio (ad esempio rischi connessi agli effetti della mancanza di spazio dovuta alla sovrappopolazione).

Lo studio di incidenza dovrà essere connotato da un elevato livello qualitativo dal punto di vista scientifico e redatto da figure professionali adeguate agli aspetti prevalentemente affrontati, in particolare risulta opportuna la presenza nel gruppo di lavoro di almeno un soggetto in possesso di laurea in una delle seguenti materie scientifiche o assimilabili:

- scienze agrarie;
- scienze ambientali;
- scienze biologiche;
- scienze forestali;
- scienze geologiche;
- scienze naturali.

In casi particolari, è facoltà dell'Ente Gestore richiedere la presenza nel gruppo di lavoro di un professionista esperto nella materia specifica relativamente al Piano/Progetto.

In condizioni ambientali particolarmente sensibili, soprattutto in relazione alla presenza di corpi idrici, con vegetazione e fauna ad essi connessi, l'Ente gestore può richiedere, al proponente, la supervisione, da parte di un tecnico

qualificato (laureato in Scienze Naturali o Scienze Biologiche o con titolo equipollente), per le diverse tipologie di intervento che potranno essere proposte nei Piani e/o Progetti sottoposti alla specifica Valutazione di Incidenza.

8.APPENDICI

APPENDICE 1: FORMULARIO NATURA 2000

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

Per Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Per zone proponibili per una identificazione come Siti d'Importanza

Comunitaria (SIC)

e per Zone Speciali di Conservazione (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

1.1. TIPO

G

1.2. CODICE SITO

I	T	2	0	8	0	0	0	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1.3. DATA COMPILAZIONE

1	9	9	5	1	1
---	---	---	---	---	---

Y Y Y Y M M

1.4. DATA AGGIORNAMENTO

2	0	0	7	0	7
---	---	---	---	---	---

1.5. RAPPORTI CON ALTRI (CODICE SITI NATURA
SITI NATURA 2000 2000)

I	T	2	0	8	0	5	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1.6. RESPONSABILE(I)

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio – Direzione Conservazione della
Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147
Roma

1.7. NOME SITO

PALUDE LOJA

**1.8. CLASSIFICAZIONE SITO E DATE DI
DESIGNAZIONE/CLASSIFICAZIONE**

DATA PROPOSTA SITO COME

SIC

1	9	9	5	0	6
---	---	---	---	---	---

DATA CONFERMA COME SIC

DATA CLASSIFICAZIONE SITO

COME ZPS

DATA DESIGNAZIONE SITO

COME ZSC (da

compilare in un secondo tempo)

Y Y Y Y M M

2. LOCALIZZAZIONE SITO**2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO
SITO**

LONGITUDINE

E		8	3	8	4	1
---	--	---	---	---	---	---

E/W

LATITUDINE

4	5	1	2		2
---	---	---	---	--	---

2.2. AREA (ha)

40,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km)

2.4. ALTEZZA (m)

min			max			medi a
1	0	2	1	0	4	

2.5. REGIONI

AMMINISTRAT

IVE

CODICE NUTS

NOME REGIONE

%

COPERTA

IT2

LOMBARDIA

100

2.6. REGIONE

BIOGEOGRAFI

CA

			X		
Boreale Alpina	Atlantica	Continente	Macaronesica	Mediterranea	

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel Sito e relativa valutazione del Sito:

Codice Natura 2000	Nome	Percentuale copertura	Rappresentatività (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> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	30	B	B	A	B
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e del <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,6	C	C	C	C

3.2. SPECIE di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE

e elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

e relativa valutazione del Sito in relazione alle stesse:

3.2.a. Uccelli migratori abituali elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE		
			STANZ	MIGRATORIA				SITO		
				Riprod.	Svern.	Stazion.		Conserv.	Isolam.	Globale
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso			2-4i		D			
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino		2-4p			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			

PIANO DI GESTIONE -IT2080004 – PALUDE LOJA

CODICE	CE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE			LAZI	VALUTAZIONE			
				STANZ	MIGRATORIA			SITO			
A121		<i>Porzana pusilla</i>	Schiribilla grigiata				P	D			
A131		<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia				P	D			
A166		<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio				100	D			
A224		<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre		P			D			
A229		<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	3p				D			
A338		<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola		3p			D			
A097		<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo				P	D			

**3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della
Direttiva 79/409/CEE**

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE		
			STANZ	MIGRATORIA				SITO		
					Riprod.	Svern.		Stazion.	Conserv.	Isolam.
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			
A348	<i>Corvus frugilegus</i>	Corvo comune			P		D			
A349	<i>Corvus corone</i>	Cornacchia	P				D			
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	P				D			
A356	<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	P				D			
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	P				D			
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	P				D			
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	P				D			
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso comune				P	D			
A283	<i>Turdus merula</i>	Merlo	P				D			
A284	<i>Turdus pilaris</i>	Cesena			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			
A310	<i>Sylvia borin</i>	Beccafico		P			D			
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	P				D			
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Luì piccolo	P				D			
A317	<i>Regulus regulus</i>	Regolo				P	D			

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				LAZI	VALUTAZIONE		
			STANZ	MIGRATORIA				SITO		
A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	Fiorrancino				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			
A213	<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	P				D			
A221	<i>Asio otus</i>	Gufo comune	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			
A055	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola				P	D			
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	P				D			
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Moretta				P	D			
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia				P	D			
A354	<i>Passer domesticus italiae</i>	Passerella d'Italia	P				D			

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE		
			STANZ	MIGRATORIA				SITO		
				Riprod.	Svern.	Stazion.		Conserv.	Isolam.	Globale
1167	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato	P				D			

3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO		
			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			
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Cobite comune	P				D			
1148	<i>Sabanejewia larvata</i>	Cobite mascherato	P				D			

3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

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	C				D			

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

Gruppo							Nome scientifico	Nome Comune	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B	M	A	R	F	I	P				
						X	<i>Alisma lanceolatum</i>	Mestolaccia lanceolata	P	D
			X				<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino	P	C
						X	<i>Apium nodiflorum</i>	Sedano d'acqua	P	D
						X	<i>Bidens cernua</i>	Forbicina intera	P	D
						X	<i>Butomus umbellatus</i>	Giunco fiorito	P	D
						X	<i>Carex brizoides</i>	Carice brizolina	P	D
						X	<i>Carex elongata</i>	Carice allungata	P	D
						X	<i>Carex riparia</i>	Carice spondicola	P	D
						X	<i>Ceratophyllum demersum</i>		P	D
						X	<i>Convallaria majalis</i>	Mughetto	P	D
							<i>Dryopteris carthusiana</i>	Felce certosina	P	D
	X						<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio occidentale	P	C
						X	<i>Glyceria maxima</i>	Gramignone maggiore	P	D
			X				<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	P	C

Gruppo							Nome scientifico	Nome Comune	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B	M	A	R	F	I	P				
						x	<i>Hippuris vulgaris</i>	Coda di cavallo acquatica	P	A
						x	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Morso di rana	P	D
	x						<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	P	A
						x	<i>Iris pseudacorus</i>	Giaggiolo acquatico	P	D
			x				<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	P	C
							<i>Lepus europaeus</i>	Lepre europea	P	C
						x	<i>Lindernia procumbens</i>	Vandellia palustre	P	D
	x						<i>Meles meles</i>	Tasso	P	C
	x						<i>Muscardinus avellarianus</i>	Moscardino	P	A
	x						<i>Mustela nivalis</i>	Donnola	P	C
	x						<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	P	A
	x						<i>Myocastor coypus</i>	Nutria	P	D
	x						<i>Myoxus glis</i>	Ghiro	P	C
						x	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>		P	D
			x				<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	P	C
						x	<i>Nuphar lutea</i>	Ninfea gialla	P	D
	x						<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello di Kuhl	P	A
			x				<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	P	C

Gruppo							Nome scientifico	Nome Comune	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B	M	A	R	F	I	P				
						X	<i>Potamogeton gramineus</i>	Brasca ingrossata	P	D
						X	<i>Potamogeton nodosus</i>	Brasca nodosa	P	D
		X					<i>Rana synklepton esculenta</i>	Rana verde	C	D
						X	<i>Ranunculus reptans</i>	Ranuncolo reptante	P	D
						X	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Sagittaria comune	P	D
	X						<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune	P	C
						X	<i>Sparganium erectum</i>	Coltellaccio maggiore	P	D
						X	<i>Thelypteris palustris</i>	Felce palustre	P	D
						X	<i>Typha angustifolia</i>	Lisca a foglie strette	P	D
						X	<i>Typha latifolia</i>	Lisca maggiore	P	D
						X	<i>Utricularia australis</i>	Erba-vescica delle risaie	P	D
						X	<i>Vallisneria spiralis</i>	Vallisneria	P	D
	X						<i>Vulpes vulpes</i>	volpe	P	D

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali).

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Broad-leaved deciduous woodland	35
Other arable land	15
Ricefields	40
Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	5
Inland water bodies (Standing water, Running water)	5
COPERTURA TOTALE HABITAT	100%

Altre caratteristiche Sito: Non si evidenziano altre caratteristiche nel Sito.

4.2 QUALITA' E IMPORTANZA:

Sito di interesse naturalistico per la presenza del *Carici elongatae-Alnetum*, bosco palustre raro in Lombardia, qui relitto della vegetazione caratteristica delle golene fluviali. Si segnalano specie floristiche tipiche di ambienti igrofili, alcune delle quali protette a livello regionale o presenti nella lista rossa nazionale. Dal punto di vista faunistico il Sito è ricco di specie alcune delle quali di interesse comunitario, altre tutelate sia dalla legislazione italiana che da convenzioni internazionali.

4.3. VULNERABILITA'

IN ALCUNE AREE SI SEGNA LA PRESENZA DI SPECIE INVASIVE QUALI ROBINIA E SOLIDAGO GIGANTEA. SI SOTTOLINEA LA FRAGILITÀ DEGLI AMBIENTI CONSIDERATI E LA NECESSITÀ DI UNA PERIODICA MANUTENZIONE; L'ABBASSAMENTO DELLA FALDA ACQUIFERA ED IL PROSCIUGAMENTO DEL TERRENO POTREBBERO COSTITUIRE UN SERIO RISCHIO PER LE TIPOLOGIE VEGETAZIONALI PRESENTI E, DI CONSEGUENZA, PER LA FAUNA CHE ESSE OSPITANO. E' PERTANTO NECESSARIO IL MANTENIMENTO DI UN ADEGUATO LIVELLO DI UMIDITÀ DEL SUOLO E DEI NATURALI PERIODI DI SOMMERSIONE. SI SUGGERISE LA RIMOZIONE DELL'IMPIANTO ARTIFICIALE DI TAXODIUM E LA SUA SOSTITUZIONE CON ESSENZE AUTOCTONE.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO:

4.5. PROPRIETA'

Tutti i terreni sono di proprietà privata

4.6. DOCUMENTAZIONE:

1) AAVV Studio interdisciplinare per il piano di Gestione della Palude Loja, Università di Pavia e Provincia di Pavia, 2000. 2) Formulário di candidatura 2002 per il progetto LIFE Conservazione dei boschi di *Alnus glutinosa* in Lomellina. 3) F. Corbetta 1995. Guida al laboratorio di ecologia all'aperto "Palude Loja". Federazione Nazionale Pro Natura. 4) Banca Dati - Progetto Atlante Erpetologico della Lombardia. Sezione Lombardia "F. Barbieri" Societas Herpetologica Italica. 5) G. Bogliani Università di Pavia (comunicazione personale).

4.7. STORIA:

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale.

CODICE % COPERTA

IT05	100
------	-----

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

Designati a livello Nazionale o Regionale:

SOVRAPPOSIZIONE

Designati a livello Internazionale:

SOVRAPPOSIZIONE

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPPI CORINE":

SOVRAPPOSIZIONE

CODICE SITO CORINE

TIPO % COPERTA

300004209	*	
-----------	---	--

6. FENOMENI E ATTIVITA' NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITA' GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITA' NEL SITO:

CODICE

INTENSITA'

%DEL SITO

INFLUENZA

	A	B	C		+	0	-
162			C	5			-
167		B		5			-
421			C	5			-
910	A			5			-
810	A			30			-
160		B		35	+		
950		B		40			-

164

130	A			40	+		
100		B		50			-
110	A			65			-
120		B		65			-
966		B		90			-

FENOMENI E ATTIVITA' NELL'AREA CIRCOSTANTE IL SITO:

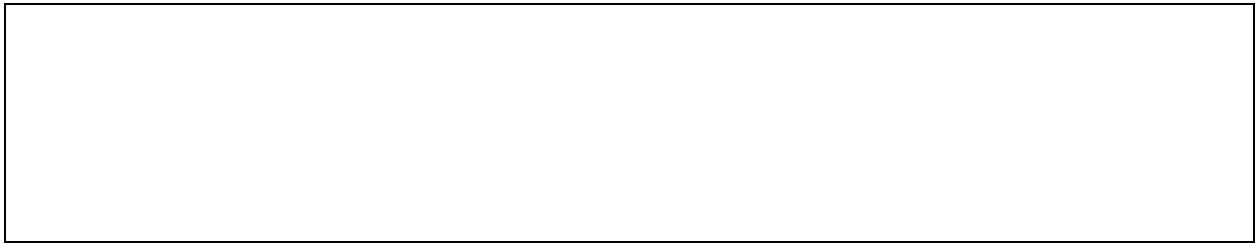
CODICE	INTENSITA'			INFLUENZA		
	A	B	C	+	0	-
130	A			+		
100	A					-
110		B				-
120		B				-
230		B				-
400			C			-
502	A					-
503			C			-
966		B				-

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO:

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

Nel 2001 è stato redatto il piano di gestione della Riserva Naturale di Palude Loja. L'area sarà oggetto di interventi di natura idraulico forestale e di azioni di divulgazione finanziati nell'ambito di un progetto LIFE 2004-2006.



7. MAPPA DEL SITO

* Mappa

NUMERO NAZIONALE DI MAPPA	SCALA	PROIEZION E
a7b3	10000	Gauss- Boaga

I CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (Fornire le referenze)

I confini in formato digitale sono disponibili presso l'U.O.O. Pianificazione faunistica e Venatoria della regione Lombardia.
U.O.O. Pianificazione Faunistica e Venatoria Regione Lombardia
Direzione Generale Qualità dell'Ambiente, via Taramelli 12 Milano

* Fotografie aeree

allegate:

8. DIAPOSITIVE

APPENDICE 2: PROPOSTE DI MODIFICHE AL FORMULARIO NATURA 2000

Si propone l'eliminazione della nutria, *Myocastor coypus*, dalla tabella 3.3 "Altre specie importanti di fauna e flora".

Al paragrafo 4.5 "Proprietà" si propone che si modifichi con la frase "Quasi tutte le proprietà sono private ad eccezione del mappale n. 73 del Foglio 13 del Comune di Zeme e del mappale n. 100 del Foglio 14 del Comune di Zeme"

Al paragrafo 6.1 "Fenomeni e attività generali e proporzione della superficie interessata", le relative tabelle dovranno essere modificate come segue:

FENOMENI E ATTIVITA' NEL SITO:

CODICE	INTENSITA'			%DEL SITO	INFLUENZA		
	A	B	C		+	0	-
162			C	5		0	
167		B		5			-
421			C	5		0	
910	A			5			-
810	A			30			-
160		B		35	+		
950		B		40			-
130	A			40	+		
100			C	50	+		
110			C	65		0	
120			C	65		0	
966			C	90			-

FENOMENI E ATTIVITA' NELL'AREA CIRCOSTANTE IL SITO:

CODICE	INTENSITA'			INFLUENZA		
	A	B	C	+	0	-
130	A			+		
100	A			+		
110			C		0	
120			C		0	
230			C		0	
400			C		0	
502		B				-
503			C			-
966			C			-

Al paragrafo 6.2 "Gestione del Sito" la frase *"L'area sarà oggetto di interventi di natura idraulico forestale e di azioni di divulgazione finanziati nell'ambito di un progetto LIFE 2004-2006"* dovrà essere sostituita con *"L'area è stata oggetto di interventi di natura idraulico forestale e di azioni di divulgazione finanziati nell'ambito di un progetto LIFE 2004-2006."*

Inoltre dovrà essere aggiunta la seguente frase:

"Nel 2011 è stato redatto il piano di gestione del SIC Palude Loja"

APPENDICE 2: NORME DI ATTUAZIONE

ART. 1. – OBIETTIVI

Coerentemente con quanto previsto dall'Art. 6 della Direttiva Habitat e dalla Deliberazione n. VII/14106 del 08.08.2003 della Regione Lombardia, le finalità generali del Piano di Gestione del SIC IT2080004 Palude Loja è quello di garantire uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie che hanno determinato l'individuazione del SIC disciplinando le attività umane svolte nel SIC e nei suoi pressi.

Il Piano di Gestione da mettere in atto in un Sito Natura 2000 deve tenere conto delle esigenze di habitat e specie presenti nel Sito stesso, in riferimento anche alle relazioni esistenti a scala territoriale. Il Piano è quindi orientato:

- verso le problematiche locali e le peculiarità del Sito, rispetto al quadro complessivo della Rete Natura 2000 nazionale ed europea;
- verso la salvaguardia dei processi naturali che consentono la persistenza di specie, habitat, sistemi ecologici complessi, reti ecologiche di connessione e paesaggi che essi determinano.

ART. 2. – AMBITO DI APPLICAZIONE E DURATA DEL PROGETTO DI GESTIONE

L'ambito di applicazione del Piano di Gestione è il territorio del sito IT2080004 Palude Loja, la cui superficie rientra nel territorio più ampio della ZPS Risaie della Lomellina. L'area è perimetrata dalla cartografia del formulario standard relativo al SIC.

Nel tener conto del fatto che il territorio del SIC corrisponde territorialmente alla Riserva Naturale Palude Loja (istituita ai sensi della L.R. n.86 del 30

novembre 1983) le norme di attuazione del Piano del SIC IT2080004 sono state predisposte conformandole alla necessità di salvaguardare all'interno del SIC stesso le valenze naturalistiche che richiedono particolari cautele a garanzia della loro tutela.

In queste aree, pertanto, oltre alle previsioni generali che regolamentano le attività dell'intero il SIC, sono stati definiti degli ulteriori limiti comportamentali.

Il sito è in gestione alla Provincia di Pavia.

Il Piano di Gestione ha validità dalla data della sua approvazione e resta in vigore sino alla revisione o approvazione del successivo Piano di Gestione.

ART. 3. – SOGGETTI ATTUATORI DEL PIANO

Soggetto attuatore del Piano è la Provincia di Pavia, Ente Gestore del Sito, attraverso la realizzazione diretta degli interventi previsti dal Piano, il coordinamento dell'operato degli altri Enti pubblici o privati, il controllo dei risultati degli interventi.

Sulla base della LR n. 7 del 5 febbraio 2010, l'Ente Gestore del Sito:

- a) effettua la valutazione di incidenza degli interventi, con esclusione degli interventi assoggettati a procedura di VIA;
- b) per le ZSC e le ZPS adotta le misure di conservazione necessarie, sulla base degli indirizzi emanati dalla Regione, da recepire nei rispettivi atti di pianificazione e adottano altresì le opportune misure contrattuali, amministrative o regolamentari, conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali e delle specie presenti nei siti;
- c) provvede al monitoraggio, previsto dall'articolo 7 del D.P.R. 357/97, dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario, con particolare attenzione a quelli prioritari;
- d) esercita le funzioni di vigilanza e di irrogazione delle sanzioni amministrative di cui Titolo III della Legge Regionale n.86 del 30 novembre

1983 e succ. mod. per l'inosservanza delle prescrizioni stabilite dalle misure di conservazione vigenti nei siti e dalle valutazioni d'incidenza.

ART. 4. – DIVIETI, OBBLIGHI

Come premesso, sul SIC IT2080004 Palude Loja sussistono anche le norme derivanti dall'esistenza della Riserva Naturale Palude Loja e ulteriori limiti alle attività antropiche derivano dal Decreto 184 del 17 ottobre 2007 del II Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, che ha definito i "Criteri minimi per la definizione di misure di conservazione relative alle ZSC e ZPS. Con DGR n 8/6648 del 20 febbraio 2008, in base al quale la Regione Lombardia ha accolto ed ampliato i criteri minimi, ministeriali, apportandone successive modifiche con le DGR 8/7884 del 23 luglio 2008 e DGR 8/9275 del 8 aprile 2009.

I divieti relativi all'attività venatoria sono stati recepiti in base alla L.R. 16 agosto 1993, n. 26 s.m.i.

Poichè il presente SIC IT2080004 Palude Loja ricade nella ZPS "Risaie della lomellina", alla stesura del Piano di gestione, sono vigenti anche i divieti e gli obblighi definiti dalla normativa regionale. Tutte le modifiche successive al Decreto 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)", e agli atti di recepimento a livello regionale sono da intendersi automaticamente integrate alle presenti misure.

Per quanto sopra premesso, all'interno dell'intero territorio del SIC vige il divieto di:

- realizzare edifici, nonché effettuare interventi su quelli esistenti diversi dall'ordinaria e straordinaria manutenzione e dal consolidamento, restauro o ristrutturazione;
- costruire e modificare strade e infrastrutture in genere, fatto salvo quanto previsto dal Piano in funzione delle finalità del Sito e direttamente eseguito dall'Ente gestore o dallo stesso autorizzato, e ad eccezione delle piste forestali d'esbosco;

- realizzare insediamenti produttivi, anche di carattere zootecnico;
- aprire nuove cave o torbiere, riattivare quelle inattive e comunque estrarre materiali inerti;
- impiantare campeggi liberi o organizzati;
- costruire recinzioni;
- abbandonare rifiuti di qualsiasi natura, anche se in forma controllata, e costituire depositi permanenti o temporanei di materiali dismessi;
- attuare interventi che modifichino il regime o la composizione delle acque, fatti salvi gli interventi di normale manutenzione e quelli connessi con le normali rotazioni agricole, nonché quanto previsto dal Piano e direttamente eseguito dall'Ente gestore ovvero dallo stesso espressamente autorizzato;
- effettuare interventi di bonifica delle zone umide fatto salvo quanto previsto dal Piano e direttamente eseguito dall'Ente gestore ovvero dallo stesso autorizzato;
- esercitare la caccia
- introdurre cani
- svolgere attività pubblicitaria, organizzare manifestazioni folkloristiche, sportive o ricreative;
- disturbare, danneggiare, catturare ed uccidere animali, raccogliere e distruggere i loro nidi, danneggiare e distruggere il loro ambiente, appropriarsi di animali rinvenuti morti o di parti di essi, fatto salvo quanto previsto dalla convenzione con l'Azienda Faunistico Venatoria, la ricerca scientifica e gli interventi di carattere igienico-sanitario eseguiti direttamente dall'Ente gestore ovvero dallo stesso autorizzati;
- effettuare studi e ricerche che comportino prelievi in natura e/o altre deroghe ai divieti se non autorizzati dall'Ente gestore;
- sorvolare a bassa quota;
- accendere fuochi all'aperto;
- effettuare il taglio periodico dei canneti senza previa comunicazione all'Ente gestore con preavviso minimo di giorni 5 (fermo restando il

divieto nell'anno di superare più di ¼ della superficie di ciascuna area a canneto);

- effettuare il taglio degli strati erbacei e delle piante arbustive isolate lungo il margine di strade, corpi d'acqua naturali e artificiali o coltivi senza previa comunicazione all'Ente gestore con preavviso minimo di giorni 5;
- effettuare i tagli di piante arboree (siano esse isolate o in gruppi o in filari) nonché di siepi arboree ed arbustive lungo il margine di strade, corsi d'acqua naturali e artificiali o coltivi, se non previsti dal presente piano o espressamente autorizzati dall'ente gestore;
- effettuare utilizzazioni forestali, fatto salvo quanto previsto dal piano e direttamente eseguito dall'ente gestore ovvero dallo stesso autorizzato;
- effettuare, nel periodo compreso tra il 15 febbraio e il 15 giugno, interventi che possono comportare un elevato grado di disturbo alla riproduzione della fauna (incluso attività agricole quali gli sbancamenti e movimenti di terra, nonché l'esecuzione dei tagli di fine ciclo delle coltivazioni a pioppeto) fatte salve le ordinarie attività agricole stagionali e le opere di manutenzione ordinaria;
- utilizzare principi attivi o effettuare pratiche agricole che si dimostrino in conflitto con gli obiettivi di conservazione del SIC.

Oltre ai vincoli sopra elencati, nell'area a particolare vincolo di tutela individuata dalla cartografia allegata al Piano del SIC IT2080004 Palude Loja vige inoltre il divieto di

- esercitare il pascolo;
- accedere all'area nel periodo 1° febbraio – 30 settembre fatta salva la necessità di svolgimento di compiti gestionali o di attività di ordinaria manutenzione.
- accedere nel periodo compreso tra il 1 febbraio e il 30 settembre, se non per compiti di vigilanza e per comprovate esigenze di servizi e di ricerca scientifica,

- transitare in qualsiasi periodo dell'anno con mezzi motorizzati, fatta eccezione per i mezzi di servizio e per quelli occorrenti all'attività agricola, forestale e scientifica;
- effettuare la raccolta dello strame e delle ramaglie, fatto salvo quanto previsto dal Piano o autorizzato dall'Ente gestore.
- raccogliere, asportare o danneggiare la flora spontanea, fatte salve il taglio a rotazione del canneto per non più di ¼ della superficie per anno e le attività previste dal piano;
- mutare la destinazione colturale dei boschi naturali e dei terreni incolti o trasformarne l'uso, ivi compresa l'introduzione di nuove colture di pioppo e di altre specie arboree a rapido accrescimento sulle superfici attualmente destinate a bosco;
- esercitare ogni altra attività, anche di carattere temporaneo, che comporti alterazioni alla qualità dell'ambiente incompatibili con le finalità del SIC.

ART. 5. – REGOLAMENTAZIONE DELLE ATTIVITÀ SCIENTIFICHE

Le ricerche scientifiche che comportino prelievi in natura o altre deroghe ai divieti esistenti devono essere svolte nel rispetto del presente regolamento:

- l'autorizzazione a compiere una determinata ricerca è rilasciata dall'Ente Gestore del Sito, previo esame del programma presentato dal ricercatore richiedente;
- è considerato ricercatore chiunque sia ufficialmente inserito nell'organico di un ente istituzionalmente dedito alla ricerca scientifica ed in esso svolga mansioni che possono definirsi di ricerca; ed è da considerare ricercatore qualsiasi altra persona presentata da un ente di ricerca;
- il programma presentato dal ricercatore richiedente deve contenere tutti gli elementi necessari a valutare l'interesse degli obiettivi nell'ambito della ricerca di base o applicata alla conservazione

ambientale, e tutte le specifiche metodologiche che permettano di valutarne la compatibilità con la finalità di conservazione proprie del Sito; deve comprendere in dettaglio scopi, tecniche, periodi di presenza dei ricercatori e loro numero, eventuali necessità di prelevamento campioni, accorgimenti che si prevede di adottare per minimizzare effetti nocivi sui popolamenti naturali;

- l'autorizzazione a compiere una determinata ricerca deve comprendere: motivazione di interesse, specifica delle deroghe ai divieti formulati nel presente Piano, identità dei ricercatori ammessi, durata e periodo;
- l'autorizzazione a compiere una ricerca viene conferita di regola mediante lettera di intesa tra Ente Gestore e ricercatore, che includa in allegato il Programma del richiedente, le indicazioni dell'Ente Gestore, l'impegno del richiedente a fornire all'Ente Gestore un resoconto completo dei risultati della ricerca entro sei mesi dalla conclusione e a concederne all'Ente Gestore l'utilizzo per fini didattici con esclusione di lucro.

ART. 6. – REGOLAMENTAZIONE DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA E TURISTICA

- L'osservazione didattico-naturalistica all'interno del SIC dovrà effettuarsi solo con l'ausilio-guida di esperti ed essere subordinata alle disposizioni delle norme di attuazione del Piano di Gestione del SIC;
- Per lo svolgimento dell'attività didattica disciplinata ai sensi del presente articolo, potrà essere concessa deroga unicamente alle disposizioni relative alla regolamentazione degli accessi.