

Studio di Incidenza del PTCP su S.I.C. e Z.P.S.



Hanno partecipato alla stesura del presente lavoro, con particolare riferimento agli aspetti indicati:

Franco Zavagno - coordinamento e impostazione generale Giovanni D'Auria - aspetti metodologici e cartografia Riccardo Falco - ricerche bibliografiche Stefano Tomba - realizzazione elaborati cartografici

INDICE

	pag
IL QUADRO NORMATIVO	1
LA DISTRIBUZIONE DEI S.I.C. e delle Z.P.S. NELLA PROVINCIA DI VARESE	14
IL P.T.C.P. DELLA PROVINCIA DI VARESE E I S.I.C./Z.P.S.	18
ANALISI DEI S.I.C./Z.P.S. DELLA PROVINCIA DI VARESE E DEI POSSIBILI EFFETTI SU DI ESSI DELLE PREVISIONI DI PIANO	23
COMMENTO DI SINTESI	153
DOCUMENTAZIONE UTILIZZATA	157
ALLEGATI CARTOGRAFICI	
Tavola - Distribuzione dei S.I.C./Z.P.S. in provincia di Varese	
Tavole di supporto all'analisi dei S.I.C./Z.P.S. della provincia di Varese	

Il quadro normativo (art. 6 direttiva "Habitat")

Premessa

A partire dagli anni '80 del secolo scorso il concetto di biodiversità e le problematiche relative alla progressiva perdita di diversità biologica connesse alle attività umane sono diventati oggetto di numerose convenzioni internazionali.

Nel 1992, con la sottoscrizione della Convenzione di Rio sulla Biodiversità, tutti gli stati Membri della Comunità Europea hanno riconosciuto la conservazione degli ecosistemi e degli habitat naturali come priorità da perseguire, ponendosi come obiettivo quello di "anticipare, prevenire e attaccare alla fonte le cause di significativa riduzione o perdita della diversità biologica in considerazione del suo valore intrinseco e dei suoi valori ecologici, genetici, sociali, economici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi ed estetici". Tale visione, già anticipata dalla Convenzione internazionale sulle zone umide del 1971¹, viene recepita a livello legislativo europeo nelle due direttive comunitarie "Uccelli"² e "Habitat"³ che rappresentano i principali strumenti innovatori della legislazione in materia di conservazione della natura e della biodiversità. L'approccio conservazionistico rivolto alle singole specie minacciate è superato ed è affiancato ad azioni volte alla tutela di tutta la diversità biologica (genetica, specifica ed ecosistemica). In particolare l'articolo 3 della Direttiva "Habitat", prevede la costituzione di una rete ecologica europea denominata Natura 2000, cioè un sistema di aree strettamente relazionato dal punto di vista funzionale.

Rete Natura 2000 attribuisce importanza non solo alle aree ad alta naturalità ma anche a quei territori contigui, indispensabili per connettere aree frammentate, ma dall'elevata funzionalità ecologica. Questa impostazione sistemica si integra con altre forme di gestione del territorio che ha portato, ad esempio, in tempi recenti alla adozione della Convenzione Europea sul Paesaggio⁴.

L'individuazione dei siti da proporre per l'inserimento nella Rete Natura 2000 è stata realizzata in Italia dalle singole Regioni e Province autonome in un processo coordinato a livello centrale dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Il lavoro di identificazione dei Siti di Importanza Comunitaria proposti è stato attuato tramite i dati del progetto Bioitaly.

1. La Direttiva europea 92/43/CEE

La Direttiva 92/43/CEE sinteticamente definita direttiva "Habitat" rappresenta lo

¹ CONVENZIONE INTERNAZIONALE del 2 febbraio 1971 (Ramsaar) relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici.

² DIRETTIVA 79/409/CEE del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici

³ DIRETTIVA 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche

della flora e della fauna selvatiche.

⁴ CONVENZIONE EUROPEA del PAESAGGIO del 20 ottobre 2000 (Firenze)

strumento caratterizzante un approccio innovativo per individuare azioni coerenti che consentano l'uso del territorio e lo sfruttamento delle risorse in una logica di sviluppo sostenibile per il mantenimento vitale degli ecosistemi.

Lo scopo è quello di contribuire a salvaguardare, tenuto conto delle esigenze economiche, sociali e culturali locali, la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio comunitario.

La Direttiva fornisce indirizzi concreti per le azioni e per la costituzione di una rete europea NATURA 2000, di siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario. L'attuazione delle politiche di conservazione del patrimonio naturale è stimolata anche tramite l'introduzione di appositi regolamenti finanziari che promuovono misure di sostegno per progetti finalizzati ed iniziative concrete per la conservazione di habitat e specie. In particolare il Regolamento LIFE rappresenta lo strumento finanziario di attuazione della direttiva 92/43/CEE "Habitat".

Definizione di Habitat. Per habitat di interesse comunitario (si veda allegato I della direttiva) si intendono quegli habitat che rischiano di scomparire dalla loro area di ripartizione, quelli che hanno un'area di ripartizione ristretta a causa della loro regressione o che hanno l'area di ripartizione ridotta. Sono di interesse comunitario anche gli habitat che costituiscono esempi notevoli delle caratteristiche tipiche di una o più delle zone biogeografiche europee (alpina, atlantica, continentale, mediterranea e boreale, macaronesiana). All'interno di questo elenco sono individuati con un asterisco gli habitat prioritari per la cui conservazione l'Unione Europea ha una responsabilità particolare per la grande importanza che essi rivestono nell'area in cui sono presenti.

<u>Definizione di specie di interesse comunitario.</u> Queste specie (si veda allegato II, IV e V della direttiva) vengono suddivise in base alla loro consistenza numerica o livello di minaccia di estinzione: in pericolo, vulnerabili, rare ed endemiche. Le specie prioritarie, individuate nell'allegato II con un asterisco, sono le specie in pericolo per la cui conservazione l'Unione Europea ha una particolare responsabilità.

Definizione di Siti di Importanza comunitaria. Vengono individuati secondo i criteri di selezione indicati nell'allegato III della direttiva per la conservazione degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario. Nel 1995 gli Stati membri hanno trasmesso all'Unione Europea un elenco di questi siti. Per ogni sito lo Stato membro deve fornire, sulla base di schede predisposte dalla Commissione Europea (formulario standard Natura 2000), alcune essenziali informazioni, quali: la mappa del sito, la denominazione, l'ubicazione, l'estensione, le informazioni ecologiche sulla base dei criteri specificati nella stessa direttiva. La Commissione Europea elabora sulla base del precedente elenco e d'accordo con ciascuno degli Stati membri un elenco definitivo dei siti di importanza

comunitaria. Una volta che un sito di importanza comunitaria viene definitivamente inserito nell'elenco lo Stato membro designa tale area come zona speciale di conservazione (Z.S.C.), stabilendo le priorità in funzione dell'importanza dei siti per il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie in essi rilevati nonché alla luce dei rischi di degrado o di distruzione che incombono su detti siti.

Definizione di Zona Speciale di Conservazione. Si intende un sito di importanza comunitaria designato dagli Stati membri mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale, in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è stato designato, e che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali e delle specie, di cui egli allegati della direttiva, presenti nel sito. L'insieme delle zone speciali di conservazione costituiscono la rete ecologica coerente denominata Natura 2000. Entrano a far parte della rete ecologica Natura 2000 anche le zone di protezione speciale (ZPS) designate ai sensi della direttiva "Uccelli". Questa rete deve garantire il mantenimento o all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali e seminaturali e delle specie della flora e della fauna selvatiche di cui agli allegati della direttiva "Habitat" nella loro area di ripartizione naturale.

1.1. La Gestione dei Siti Natura 2000

La rete Natura 2000 è quindi costituita dall'insieme dei siti ZPS e SIC, attualmente proposti alla Commissione Europea, e che al termine dell'iter istitutivo saranno designati come ZSC (Zone Speciali di Conservazione), finalizzate a garantire la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e di specie peculiari del continente europeo, particolarmente minacciati di frammentazione ed estinzione.

Obiettivo generale della politica comunitaria attraverso i suoi documenti ufficiali (VI Programma di azione per l'Ambiente; Piano d'azione per la Natura e la Biodiversità del Consiglio d'Europa in attuazione della Convenzione per la Biodiversità; Regolamento Comunitario sui Fondi Strutturali 2000-2006) è quello di proteggere e ripristinare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita della biodiversità nell'Unione europea e nel mondo. La rete comunitaria Natura 2000 si prefigge di tutelare alcune aree importanti dal punto di vista ambientale e va realizzata nella sua interezza.

La Direzione per la Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela

del Territorio⁵ ha predisposto un manuale di orientamenti gestionali, modulati per tipologia di sito, individuando 24 tipologie di sito. Al fine di garantire un'adeguata gestione dei siti suddetti, con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002 (G.U. della Repubblica Italiana n. 224 del 24 settembre 2002) sono state emanate le Linee Guida per la gestione dei siti Natura 2000. Scopo di queste Linee Guida è l'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle direttive comunitarie Habitat (Dir. 92/43/CEE) e Uccelli (Dir. 79/409/CEE).Le Linee Guida hanno valenza di supporto tecnico-normativo alla elaborazione di appropriate misure di conservazione funzionale e strutturale, tra cui i piani di gestione, per i siti della rete Natura 2000.

L'eventuale piano di gestione di un sito è strettamente collegato alla funzionalità dell'habitat e alla presenza della specie che ha dato origine al sito stesso. Ciò significa che se eventualmente l'attuale uso del suolo e la pianificazione ordinaria non compromettono tale funzionalità, il piano di gestione si identifica unicamente nella necessaria azione di monitoraggio. La strategia gestionale da mettere in atto dovrà tenere conto delle esigenze di habitat e specie presenti nel sito preso in considerazione, in riferimento anche alle relazioni esistenti a scala territoriale. La peculiarità dei piani di gestione dei siti Natura 2000 è che "non sono sempre necessari, ma, se usati, devono tenere conto delle particolarità di ciascun sito e di tutte le attività previste. Essi possono essere documenti a se stanti oppure essere incorporati in altri eventuali piani di sviluppo". Attualmente, gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale convenzionali, a diversa scala, non sempre garantiscono l'integrazione degli obiettivi ambientali nella pianificazione territoriale.

Uno dei principali indirizzi proposti da queste Linee Guida è la necessità di integrare l'insieme delle misure di conservazione con la pianificazione ai diversi livelli di governo del territorio (internazionale, nazionale, locale) secondo quanto previsto dall'articolo 6, paragrafo 1, direttiva Habitat: "per le zone speciali di conservazione, gli stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano, all'occorrenza, appropriati piani di gestione, specifici o integrati ad altri piani di sviluppo."

Gli Stati membri dell'Unione Europea hanno la possibilità di decidere quali norme specifiche applicare nella gestione dei siti, fatto salvo il principio generale della necessità di conservare in uno stato soddisfacente habitat e specie. Ciò permette di adattare la gestione dei singoli siti (o di sistemi di essi caratterizzati per la loro uniformità ecologica, territoriale, biologica, produttiva o altro) alle realtà locali, alle esigenze delle popolazioni e alle esigenze di specie ed habitat.

_

 $^{^{5}}$ si veda il progetto LIFE-Natura 99 NAT/IT/006279 "Verifica della rete Natura 2000 in Italia: modelli di gestione".

Le attività, ad esempio, che vengono condotte all'interno dei siti individuati non vengono ristrette in alcun modo esplicito. Anzi talvolta alcune attività produttive, spesso legate all'agricoltura o all'allevamento, devono essere attivamente sostenute per contrastare la tendenza all'abbandono delle terre, proprio perché dalla loro esistenza dipende spesso la presenza di quei valori naturalistici per i quali il sito è stato individuato e ritenuto di importanza comunitaria.

La direttiva dunque non prevede in modo esplicito alcuna norma o vincolo, come la costruzione di nuove strade o edifici, il divieto di caccia, il divieto di accesso a mezzi motorizzati o a piedi o altro, come invece avviene nei parchi nazionali o nelle altre aree protette di livello statale o regionale. L'eventuale utilizzo di tali vincoli potrà essere deciso, se ritenuto opportuno, caso per caso sulla base delle condizioni, delle caratteristiche del sito e delle esigenze locali. Uno degli aspetti innovativi della direttiva è quindi la necessità di definire le modalità di gestione dei siti confrontando, caso per caso, le diverse esigenze, di conservazione, di fruizione e di sviluppo economico.

1.2 La Valutazione di incidenza (art. 6 direttiva "Habitat")

La *valutazione d'incidenza* è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere **incidenze significative** su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio. La valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

La valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario.

Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si

cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete. Gli strumenti di pianificazione, a qualsiasi livello territoriale, devono recepire gli indirizzi della direttiva "Habitat" e garantire il coordinamento delle finalità di conservazione ai sensi della direttiva stessa con gli obiettivi da perseguire nella pianificazione e le conseguenti azioni di trasformazione. Più precisamente, tali piani devono tenere conto della presenza dei siti Natura 2000 nonché delle loro caratteristiche ed esigenze di tutela. Dunque è necessario che contengano:

- il nome e la localizzazione dei siti Natura 2000,
- il loro stato di conservazione,
- il quadro conoscitivo degli habitat e delle specie in essi contenuti,
- le opportune prescrizioni finalizzate al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie presenti.

Le informazioni che è necessario fornire riguardo ad habitat e specie dovranno essere sempre più specifiche e localizzate man mano che si passa da tipologie di piani di ampio raggio (piani dei parchi, piani di bacino, piani territoriali regionali, piani territoriali di coordinamento provinciale, ecc.}, a piani circoscritti e puntuali (piani di localizzazione di infrastrutture e impianti a rete, piani attuativi).

La procedura della valutazione di incidenza deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti che il piano/progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Infatti, "la valutazione è un passaggio che precede altri passaggi, cui fornisce una base: in particolare, l'autorizzazione o il rifiuto del piano o progetto. La valutazione va quindi considerata come un documento che comprende soltanto quanto figura nella documentazione delle precedenti analisi". Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nella guida metodologica "Assessment of plans and projects significant/y affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente⁶.

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

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

6

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

d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;

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

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

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

2. La normativa italiana

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

- "1. Nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione.
- 2. I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Gli atti di pianificazione territoriale da sottoporre alla valutazione di incidenza sono presentati, nel caso di piani di rilevanza nazionale, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e, nel caso di piani di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale, alle regioni e alle province autonome competenti.
- 3. I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o

congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. 4. Per i progetti assoggettati a procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi dell'articolo 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, e del decreto del Presidente della Repubblica 12 aprile 1996, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 210 del 7 settembre 1996, e successive modificazioni ed integrazioni, che interessano proposti siti di importanza comunitaria, siti di importanza comunitaria e zone speciali di conservazione, come definiti dal presente regolamento, la valutazione di incidenza è ricompressa nell'ambito della predetta procedura che, in tal caso, considera anche gli effetti diretti ed indiretti dei progetti sugli habitat e sulle specie per i quali detti siti e zone sono stati individuati. A tale fine lo studio di impatto ambientale predisposto dal proponente deve contenere gli elementi relativi alla compatibilità del progetto con le finalità conservative previste dal presente regolamento, facendo riferimento agli indirizzi di cui all'allegato G.

- 5. Ai fini della valutazione di incidenza dei piani e degli interventi di cui ai commi da 1 a 4, le regioni e le province autonome, per quanto di propria competenza, definiscono le modalità di presentazione dei relativi studi, individuano le autorità competenti alla verifica degli stessi, da effettuarsi secondo gli indirizzi di cui all'allegato G, i tempi per l'effettuazione della medesima verifica, nonché le modalità di partecipazione alle procedure nel caso di piani interregionali.
- 6. Fino alla individuazione dei tempi per l'effettuazione della verifica di cui al comma 5, le autorità di cui ai commi 2 e 5 effettuano la verifica stessa entro sessanta giorni dal ricevimento dello studio di cui ai commi 2, 3 e 4 e possono chiedere una sola volta integrazioni dello stesso ovvero possono indicare prescrizioni alle quali il proponente deve attenersi. Nel caso in cui le predette autorità chiedano integrazioni dello studio, il termine per la valutazione di incidenza decorre nuovamente dalla data in cui le integrazioni pervengono alle autorità medesime.
- 7. La valutazione di incidenza di piani o di interventi che interessano proposti siti di importanza comunitaria, siti di importanza comunitaria e zone speciali di conservazione ricadenti, interamente o parzialmente, in un'area naturale protetta nazionale, come definita dalla legge 6 dicembre 1991, n.394, è effettuata sentito l'ente di gestione dell'area stessa.
- 8. L'autorità competente al rilascio dell'approvazione definitiva del piano o dell'intervento acquisisce preventivamente la valutazione di incidenza, eventualmente individuando modalità di consultazione del pubblico interessato dalla realizzazione degli stessi.

- 9. Qualora, nonostante le conclusioni negative della valutazione di incidenza sul sito ed in mancanza di soluzioni alternative possibili, il piano o l'intervento debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, le amministrazioni competenti adottano ogni misura compensativa necessaria per garantire la coerenza globale della rete "Natura 2000" e ne danno comunicazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio per le finalità di cui all'articolo 13.
- 10. Qualora nei siti ricadano tipi di habitat naturali e specie prioritari, il piano o l'intervento di cui sia stata valutata l'incidenza negativa sul sito di importanza comunitaria, può essere realizzato soltanto con riferimento ad esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica o ad esigenze di primaria importanza per l'ambiente, ovvero, previo parere della Commissione Europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico."

L'articolato normativo di cui sopra dispone pertanto che nella pianificazione e programmazione territoriale è fatto obbligo di tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Si tratta di un principio di carattere generale tendente a rendere coerenti gli strumenti di gestione territoriale con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Nella fattispecie le disposizioni relativa all'obbligo di valutazione di incidenza di piani territoriali è riferita al punto 2. Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani presentano uno "studio per la valutazione di incidenza" volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

3. La normativa della Regione Lombardia

La Regione Lombardia, dando seguito alle prescrizioni del D.P.R. 357/97 con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 7/14106 dell'8 agosto 2003 (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), ha previsto che tutti gli atti di pianificazione di rilevanza regionale, provinciale e comunale siano presentati alla Regione Lombardia che ne effettua la relativa valutazione d'incidenza. (art.2).

Il deliberato consta di questi otto punti:

- "...delibera
- 1. di approvare l'Allegato A, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, contenente l'elenco dei pSIC lombardi e le allegate tavole I e II, in scala 1:300.000, inerenti l'individuazione cartografica dei pSIC;
- 2. di rendere disponibili sul sito web della Regione Lombardia i dati, in formato digitale,

relativi ai perimetri e alle schede "'Natura 2000'" dei pSIC;

- 3. di affidare agli enti gestori dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali la gestione dei pSIC situati, anche parzialmente, all'interno di aree protette;
- 4. di riservare a successivo atto l'individuazione del soggetto gestore dei pSIC non ricadenti all'interno di aree protette;
- 5. di approvare l'Allegato B, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, contenente le "Linee guida per la gestione dei SIC e pSIC in Lombardia";
- 6. di approvare l'Allegato C, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, contenente le "Modalità procedurali per l'applicazione della valutazione di incidenza";
- 7. di approvare l'Allegato D, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, contenente "Contenuti minimi della relazione di incidenza";
- 8. di pubblicare il presente atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia e di darne massima diffusione."

Nell'Allegato C si individuano le modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza, in particolare la sezione I - Piani, definisce:

"Articolo 1 - Contenuti dei piani in relazione ai SIC o pSIC"

- 1. I proponenti di piani territoriali, ..., predispongono uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Tale studio deve illustrare gli effetti diretti o indiretti che le previsioni pianificatorie possono comportare sui siti evidenziando le modalità adottate per rendere compatibili le previsioni con le esigenze di salvaguardia. Lo studio dovrà comprendere le misure di mitigazione e di compensazione che il piano adotta o prescrive di adottare da parte dai soggetti attuatori.
- 2. Lo studio, ..., dovrà avere i contenuti minimi di cui all'Allegato D ...
- 3. Qualora i SIC o pSIC ricadano all'interno di aree protette ai sensi della Legge 394/91, si applicano le misure di conservazione per queste previste dalla normativa vetgente,...

"Articolo 2 - Procedure di valutazione di incidenza"

- 1. Gli atti di pianificazione, sono presentati,..., corredati di istanza e unitamente allo studio..., alla Regione Lombardia ...che, ..valuta gli effetti che il piano può avere sui siti,...
- 2. L'istruttoria per la Valutazione d'incidenza, de effettuarsi sulla base degli elementi contenuti nell'atto di pianificazione, unitamente allo studio ..., è finalizzata ad evitare che l'attuazione delle previsioni di piano pregiudichi l'integrità dei siti,...
- 3. Le Regione Lombardia... può chiedere una sola volta integrazioni...
- 4. L'Amministrazione competente all'approvazione dei piani...acquisisce preventivamente la Valutazione d'incidenza ...ed individua le modalità più opportune per la consultazione

del pubblico.

- 5. Qualora il P.T.C. provinciale sia stato approvato, ... con valutazione d'incidenza positiva, la valutazione d'incidenza dei piani regolatori generali comunali è effettuata dalla Provincia competente in sede di verifica di compatibilità.
- 6. In assenza di P.T.C. provinciale approvato con valutazione d'incidenza positiva, l'approvazione del P.R.G. comunale dovrà tenere conto del parere in merito alla valutazione d'incidenza espresso dalla D. G. Qualità dell'Ambiente.
- 7. Nel caso di piani che interessino siti ... ricadenti in tutto o in parte all'interno di aree protette... I.r. 86/83, la valutazione d'incidenza... viene espressa previo parere obbligatorio dell'Ente di gestione dell'area protetta.
- 8. La valutazione dell'incidenza delle varianti a P.R.G. comunali, .., che interessino SIC o pSIC, è effettuata dal Comune...

"Articolo 3 - Effetti della valutazione di incidenza sui piani"

- 1. L'approvazione dei piani,..., è condizionata all'esito positivo della valutazione di incidenza..., tranne nei casi e con le modalità previsti dell'art. 4.
- 2. La D.G. Qualità dell'Ambiente, nell'atto dirigenziale:
- a) può impartire le opportune prescrizioni relative alle modalità di progettazione e di realizzazione degli interventi, ..;
- b) specifica, ..., quali interventi e/o previsioni del piano siano o meno soggetti a valutazione di incidenza.
- 3. L'adeguamento dei P.R.G. ai piani sovracomunali, approvati con valutazione d'incidenza positiva, non è soggetto a valutazione di incidenza.

"Articolo 4 - Conclusioni negative della valutazione di incidenza"

Qualora, nonostante le conclusioni negative della valutazione di incidenza sul sito ed in mancanza di soluzioni alternative possibili, il piano debba essere realizzato per motivi di rilevante interesse pubblico,..., le amministrazioni competenti adottano ogni misura compensativa necessaria ... coadiuvate dalla D.G. Qualità dell'Ambiente ..., e ne danno comunicazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio.

"Articolo 5 - Norme transitorie"

- 1. I piani già adottati all'entrata in vigore del presente provvedimento, devono essere integrati da parte del proponente con lo studio di cui all'art. 1, in modo che l'atto di approvazione del piano sia comprensivo della procedura di valutazione di incidenza.
- 2. I piani attualmente in vigore, approvati dopo la pubblicazione del D.M. 3 aprile 2000, devono essere verificati dalle Amministrazioni competenti per l'approvazione e, se ritenuti in contrasto con gli obiettivi di conservazione dei SIC o pSIC, soggetti alla procedura di valutazione d'incidenza ai sensi dell'art. 1.
- 3. I criteri attuativi della direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale di piani e

Per quanto riguarda i contenuti minimi dello studio per la valutazione d'incidenza, all'Allegato D - Sezione piani, è previsto che "Io studio deve fare riferimento ai contenuti dell'allegato G del DPR 357197 e succ. mod. e possedere gli elementi necessari ad individuare e valutare i possibili impatti sugli habitat e sulle specie di cui alle Dir. 92/43/CEE e 79/409/CEE e loro successive modifiche, per la cui tutela il sito è stato individuato, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. Inoltre deve indicare le misure previste per la compatibilità delle soluzioni che il piano assume, comprese le mitigazioni e/o compensazioni.

Lo studio dovrà in particolare:

- 1. contenere elaborati cartografici in scala minima 1:25.000 dell'area interessata dal o dai SIC o pSIC, con evidenziata la sovrapposizione degli interventi previsti dal piano, o riportare sugli elaborati la perimetrazione di tale area.
- 2. descrivere qualitativamente gli habitat e le specie faunistiche e floristiche per le quali i siti sono stati designati, evidenziando, anche tramite una analisi critica della situazione ambientale del sito, se le previsioni di piano possano determinare effetti diretti ed indiretti anche in aree limitrofe.
- 3. esplicitare gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli specifici aspetti naturalistici.
- 4. illustrare le misure mitigative, in relazione agli impatti stimati, che si intendono applicare e le modalità di attuazione (es. tipo di strumenti ed interventi da realizzare, aree interessate, verifiche di efficienza ecc.).
- 5. indicare le eventuali compensazioni, ove applicabili a fronte di impatti previsti, anche di tipo temporaneo. Le compensazioni, perché possano essere valutate efficaci, devono di norma essere in atto al momento in cui il danno dovuto al piano è effettivo sul sito di cui si tratta, tranne se si possa dimostrare che questa simultaneità non è necessaria per garantire il contributo del sito alla Rete Natura 2000. Inoltre dovranno essere funzionalmente ed ecologicamente equivalenti alla situazione impattata, nello stato antecedente all'impatto.

Lo studio dovrà essere connotato da un elevato livello qualitativo dal punto di vista scientifico."

ANALISI DI PIANI CONCERNENTI I SITI NATURA 2000 Schema procedurale generale (articolo 6, paragrafi 3 e 4)

da: Commissione Europea, Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE (modificato)

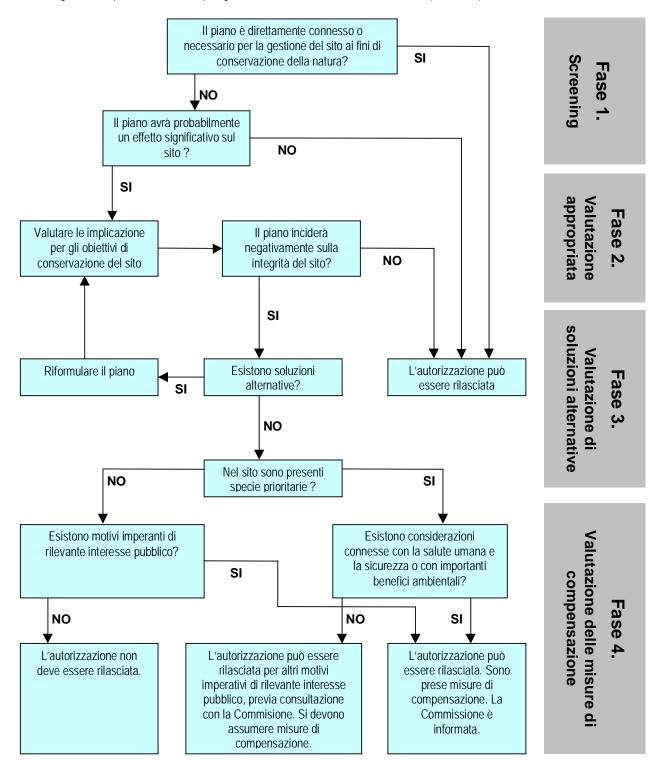


Figura 1 - Diagramma di flusso relativo all'iter procedurale

La distribuzione dei S.I.C. e delle Z.P.S. nella Provincia di Varese

Il territorio provinciale si colloca nella zona di transizione tra l'alta Pianura Padana e la fascia prealpina, in un contesto caratterizzato, per lo più, da quote relativamente poco elevate e da rilievi dalla morfologia morbida. In particolare, risultano ben rappresentati i sistemi collinari di origine morenica e, conseguentemente, i bacini lacustri intermorenici, molti dei quali ormai interrati o in avanzato stadio di interramento, la cui presenza è il motivo principale della ricchezza di zone umide esistenti nel territorio.

Una linea preferenziale di dislocazione dei siti è rappresentata dall'asse "Lago Maggiore-Fiume Ticino", lungo cui si trovano ben 8 delle 23 aree individuate come Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.); le altre due zone in cui si registra una concentrazione preferenziale di siti sono il comprensorio "Lago di Biandronno - Palude Brabbia - Lago di Comabbio - Alnete del Lago di Varese" e il Parco del Campo dei Fiori con 5 S.I.C. ("Lago di Ganna", "Monte Legnone e Chiusarella", "Versante nord del Campo dei Fiori", "Grotte del Campo dei Fiori", "Monte Martica"). Risultano relativamente "isolati" due soli siti: la "Val Veddasca", al confine nord-occidentale della provincia, e la "Pineta di Tradate - Appiano Gentile" (solo in parte in territorio varesino), il primo corrispondente ai rilievi più elevati presenti nel territorio varesino, il secondo a un'area forestale ai confini con la provincia di Como.

Per quanto riguarda le "macrotipologie" rappresentate, si evidenziano i seguenti aspetti (vedi figura 2):

- la categoria più rappresentata è quella delle zone umide (9), a sottolineare una caratterizzazione e una vocazione peculiari del territorio;
- seguono i "comprensori montani" (7), il cui ruolo viene però enfatizzato dalla presenza di ben 4 siti nella zona del Campo dei Fiori, che costituiscono in realtà un'entità territoriale unica;
- 3 sono le aree forestali, in cui il motivo prevalente per l'istituzione dei S.I.C. è rappresentato dalla presenza di cenosi boschive di rilevante estensione e/o interesse, e 2 le fasce fluviali, entrambe ubicate sulla riva orientale del F. Ticino di cui accompagnano buona parte del tratto che scorre in territorio varesino;
- 2 siti sono stati classificati come "misti" per la coesistenza di più aspetti ambientali di pari importanza in termini ambientali.

In termini di superficie occupata (vedi figura 3) prevalgono nettamente i siti di estensione ridotta (meno di 500 ha), in gran parte corrispondenti alle zone umide e alle aree forestali, mentre quelli di superficie maggiore sono, in linea di massima, rappresentati dai comprensori montani, a cui corrispondono tendenzialmente aree a maggior grado di naturalità.

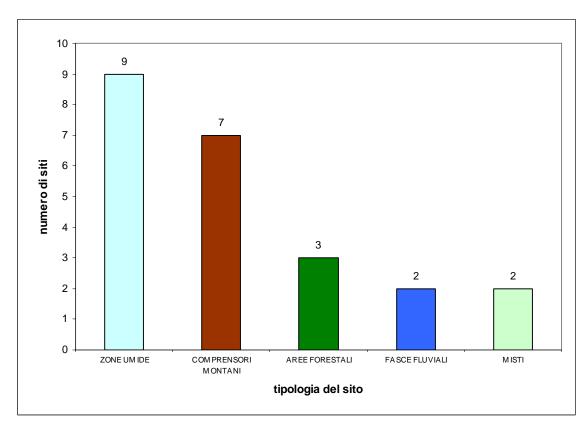


Figura 2 – Distribuzione in relazione alla tipologia del sito (S.I.C.)

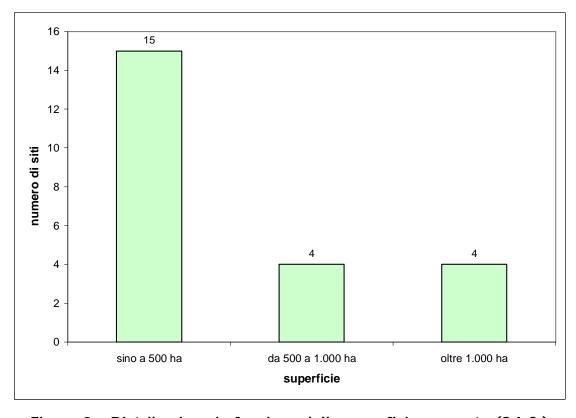


Figura 3 – Distribuzione in funzione della superficie occupata (S.I.C.)

La ricchezza di habitat vede maggiormente rappresentata la categoria inferiore (13 siti in cui sono stati segnalati sino a 5 differenti tipi di habitat), segue quella intermedia (numero di habitat compreso tra 5 e 10); solo due siti hanno più di 10 habitat e, in entrambi i casi, si tratta di comprensori montani ("Monte Legnone e Chiusarella" e "Versante nord del Campo dei Fiori"). La differente estensione dei siti e la morfologia più articolata del territorio montano (rispetto alle aree ubicate in ambiti collinari e/o di pianura), unitamente alla varietà di tipi litologici presenti, sono all'origine di questa caratterizzazione.

La distribuzione complessiva vede una maggiore concentrazione di siti nel settore occidentale della provincia, per quanto riguarda la zona di pianura e i primi rilievi collinari (dato che si spiega con l'elevato grado di urbanizzazione del territorio e con la persistenza di spazi di maggiore naturalità lungo l'asta fluviale del Ticino), e agli estremi nord e sud per quanto riguarda il settore collinare e montano. Si riscontra infatti un'assenza nella fascia intermedia dove, peraltro, sono localizzate alcune aree definite "di elevata naturalità".

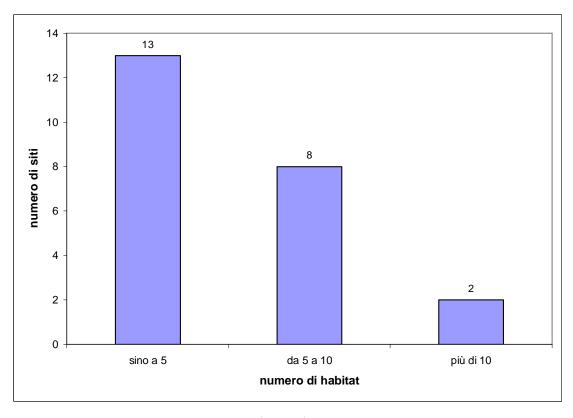


Figura 4 – Distribuzione dei siti (S.I.C.) in relazione al numero di habitat segnalati

Per quanto riguarda le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) va sottolineato come esse coincidano con i S.I.C. (è praticamente il caso della Palude Brabbia) o, in maniera

più articolata, ne comprendano più di uno, sovrapponendosi comunque in larga massima a questi. Le Z.P.S. si configurano quindi come entità tendenzialmente di maggiori dimensioni, nell'ambito delle quali i S.I.C. presenti individuano comunque le aree di maggiore rilevanza naturalistica e ambientale *s.I.*. Le considerazioni fatte in merito alle tipologie di habitat rappresentate rimangono quindi sostanzialmente le stesse, laddove le eventuali discrepanze sono da riferirsi ai confini delle aree che, non sempre, coincidono.

Le Z.P.S. verranno pertanto trattate unitamente ai S.I.C., secondo una struttura in cui questi ultimi costituiscono dei sottoinsiemi delle prime.

Le Z.P.S. approvate (luglio 2005) sono 5:

- IT2010007 "Palude Brabbia";
- IT2080301 "Boschi del Ticino";
- IT2010401 "Parco Regionale Campo dei Fiori";
- IT2010501 "Lago di Varese";
- IT2010502 "Canneti del Lago Maggiore".

II P.T.C.P. della provincia di Varese e i S.I.C./Z.P.S.

II P.T.C.P. della provincia di Varese ha come riferimento normativo la L.R. 1/2000 che, all'art. 3, individua quattro temi fondamentali di indagine: acque e suolo, paesaggio e ambiente, organizzazione generale dei servizi e degli insediamenti, mobilità. In questo contesto tali temi sono stati riordinati e gerarchizzati in funzione degli scopi dello studio di incidenza, secondo lo schema seguente:

• risorse ambientali primarie

- <u>aria</u>
- risorse idriche
- suolo e sottosuolo
- ecosistemi e paesaggio

infrastrutture

- modelli insediativi
- mobilità

attività antropiche

- agricoltura
- industria e commercio
- <u>turismo</u>

fattori di interferenza

- <u>rumori</u>
- <u>energia (effetto serra)</u>
- <u>consumi e rifiuti</u>

Questa struttura consente di individuare con immediatezza e semplicità gli elementi e/o i fattori in gioco, necessari per effettuare le valutazioni in oggetto, con particolare riferimento agli effetti delle previsioni di piano sulle aree designate come siti di importanza comunitaria e/o come zone di protezione speciale.

Per procedere alle valutazioni si è fatto riferimento agli obbiettivi del piano e alla loro ricaduta sugli aspetti sopra elencati; di seguito (vedi tabella 1) viene riportata una sintesi relativa agli obbiettivi stessi, suddivisi secondo gli ambiti tematici di competenza così come definiti nel Documento Strategico. Seppure diversamente strutturati, gli argomenti rimangono sostanzialmente riconducibili ai quattro settori principali sopra individuati, rendendo così possibili confronti e valutazioni.

A supporto dell'analisi è stata altresì selezionata una cartografia funzionale agli scopi, in particolare (per ogni sito): la mappa degli habitat segnalati, la mappa con le informazioni inerenti gli insediamenti, la rete viabilistica *s.l.*, la trama della rete ecologica. Dal confronto tra le due è possibile evidenziare ed estrapolare le eventuali interferenze e, in relazione ai corridoi e alle connessioni ecologiche individuati, in parte anche le misure e/o gli interventi di mitigazione/compensazione da adottare.

TEMA	OBBIETTIVI		
	1.1 Migliorare la qualità del paesaggio		
1 PAESAGGIO	1.2 Realizzare la rete ecologica provinciale		
	1.3 Governare le ricadute e le sinergie dei progetti infrastrutturali		
	2.1 Difendere il ruolo produttivo dell'agricoltura		
2 AGRICOLTURA	2.2 Promuovere il ruolo paesistico–ambientale dell'agricoltura		
	2.3 Sviluppo della funzione plurima del bosco		
	3.1 Valorizzare le reti di sinergie produttive ed imprenditoriali		
3 COMPETITIVITÀ	3.2 Migliorare il sistema logistico e prevedere efficaci interventi infrastrutturali		
3 COMPETITIVITA	3.3 Valorizzare ed implementare il sistema della ricerca finalizzandolo al trasferimento tecnologico		
	3.4 Migliorare l'attrattività territoriale		
	4.1 Promuovere la mobilità sostenibile		
4 SISTEMI SPECIALIZZATI	4.2 Costruire un quadro di riferimento del sistema dei servizi sovracomunali		
	4.3 Sviluppare l'integrazione territoriale delle attività commerciali		
	4.4 Promuovere l'identità culturale		
	5.1 Consolidare il ruolo dell'infrastruttura aeroportuale		
	5.2 Garantire la sostenibilità ambientale		
5 MALPENSA	5.3 Definire i livelli e le esigenze d'integrazione tra reti lunghe e brevi		
	5.4 Orientare l'indotto di Malpensa verso nuove opportunità di sviluppo		
	6.1 Ridurre il rischio idrogeologico		
6 RISCHIO	6.2 Ridurre il rischio industriale		
	6.3 Ridurre l'inquinamento ed il consumo di energia		
	7.1 Integrare reciprocamente le azioni locali e settoriali con gli obiettivi di piano e sviluppare la programmazione negoziata		
7 ATTUAZIONE E PROCESSO	7.2 Condividere un modello di gestione dei costi e dei benefici territoriali		
	7.3 Definire un sistema di valutazione integrata di piani e progetti		
	7.4 Realizzare un sistema di organizzazione delle informazioni e delle modalità di condivisione		

Tabella 1 - Quadro sintetico degli obbiettivi del P.T.C.P.

Per ogni sito vengono altresì sinteticamente ripresi i caratteri descrittivi principali (superficie, habitat presenti, loro estensione e qualità, specie animali e/o vegetali segnalate nel corso delle precedenti campagne di monitoraggio effettuate (inserite perché elencate nelle direttive comunitarie o per altri motivi previsti), gli elementi significativi del piano che possono interferire con le componenti naturali (biotiche e abiotiche) del sito stesso e, infine, le misure consigliate per ridurre gli eventuali impatti negativi. A corredo delle informazioni fornite, viene inserita una documentazione fotografica inerente gli aspetti ambientali e/o paesaggistici più significativi.

In tabella 2 vengono riportati l'elenco dei S.I.C. della provincia e le loro caratteristiche principali, in tabella 3 l'elenco delle Z.P.S. e la loro corrispondenza con i S.I.C. correlati.

codice del sito	denominazione del sito	province	tipologia	superficie (ha)	numero di habitat segnalati
IT2010001	LAGO DI GANNA	VARESE	ZONA UMIDA	105,87	8
IT2010002	MONTE LEGNONE E CHIUSARELLA	VARESE	COMPRENSORIO MONTANO	751,32	11
IT2010003	VERSANTE NORD DEL CAMPO DEI FIORI	VARESE	COMPRENSORIO MONTANO	1.312,40	11
IT2010004	GROTTE DEL CAMPO DEI FIORI	VARESE	COMPRENSORIO MONTANO	894,38	7
IT2010005	MONTE MARTICA	VARESE	COMPRENSORIO MONTANO	1.056,88	5
IT2010006	LAGO DI BIANDRONNO	VARESE	ZONA UMIDA	134,40	6
IT2010007	PALUDE BRABBIA	VARESE	ZONA UMIDA	460,00	9
IT2010008	LAGO DI COMABBIO	VARESE	ZONA UMIDA	466,60	6
IT2010009	SORGENTI DEL RIO CAPRICCIOSA	VARESE	AREA FORESTALE ZONA UMIDA	76,40	3
IT2010010	BRUGHIERA DEL VIGANO	VARESE	AREA FORESTALE	510,00	2
IT2010011	PALUDI DI ARSAGO	VARESE	AREA FORESTALE ZONA UMIDA	543,18	5
IT2010012	BRUGHIERA DEL DOSSO	VARESE	AREA FORESTALE	454,70	2
IT2010013	ANSA DI CASTELNOVATE	VARESE	FASCIA FLUVIALE	311,00	4
IT2010014	TURBIGACCIO, BOSCHI DI CASTELLETTO E LANCA DI BERNATE	VARESE, MILAN	IO FASCIA FLUVIALE	218,00	6
IT2010015	PALUDE BRUSCHERA	VARESE	ZONA UMIDA	164,18	4
IT2010016	VAL VEDDASCA	VARESE	COMPRENSORIO MONTANO	4.920,00	7
IT2010017	PALUDE BOZZA-MONVALLINA	VARESE	ZONA UMIDA	20,65	2
IT2010018	MONTE SANGIANO	VARESE	COMPRENSORIO MONTANO	195,12	4
IT2010019	MONTI DELLA VALCUVIA	VARESE	COMPRENSORIO MONTANO	1.607,66	7
IT2010020	TORBIERA DI CAVAGNANO	VARESE	ZONA UMIDA	6,02	2
IT2010021	SABBIE D'ORO	VARESE	ZONA UMIDA	22,91	1
IT2010022	ALNETE DEL LAGO DI VARESE	VARESE	ZONA UMIDA	296,33	1
IT2020007	PINETA PEDEMONTANA DI APPIANO GENTILI	VARESE COMO	AREA FORESTALE	220,01	3

Tabella 2 - Quadro sintetico relativo ai S.I.C. della provincia di Varese

CODICE Z.P.S.	NOME Z.P.S.	CODICI S.I.C. INTERESSATI	NOMI S.I.C. INTERESSATI	ENTE GESTORE Z.P.S.	INDIV. CON D.G.R. / D.M.
IT2010007	PALUDE BRABBIA	IT2010007	PALUDE BRABBIA	ENTE GESTORE RISERVA NATURALE	D.M. 3.4.2000
IT2080301	BOSCHI DEL TICINO	IT2010010 IT2010012 IT2010013 IT2010014	BRUGHIERA DEL VIGANO BRUGHIERA DEL DOSSO ANSA DI CASTELNOVATE TURBIGACCIO, BOSCHI DI CASTELLETTO E LANCA DI BERNATE	ENTE GESTORE PARCO REGIONALE	15648/03
IT2010401	PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	IT2010001 IT2010002 IT2010003 IT2010004 IT2010005	LAGO DI GANNA MONTE LEGNONE E CHIUSARELLA VERSANTE NORD DEL CAMPO DEI FIORI GROTTE DEL CAMPO DEI FIORI MONTE MARTICA		16338/04
IT2010501	LAGO DI VARESE				21233/05
IT2010502	CANNETI DEL LAGO MAGGIORE	IT2010015 IT2010017	PALUDE BRUSCHERA PALUDE BOZZA-MONVALLINA		21233/05

Tabella 3 - Quadro sintetico relativo alle Z.P.S. della provincia di Varese

Analisi dei S.I.C./Z.P.S. della provincia di Varese e dei possibili effetti su di essi delle previsioni di piano

Viene di seguito riportata la legenda funzionale alla lettura dei dati relativi agli habitat segnalati.

LEGENDA

Codice - è il codice identificativo assegnato all'habitat dall'Allegato A della "Direttiva Habitat" (es. "COD 8230" o "COD 6170") o, in alternativa, il codice numerico che contraddistingue gli habitat della Comunità Europea secondo la classificazione del "CORINE *Biotopes Manual*" (es. "CORINE 22.4311")

* - l'asterisco identifica gli habitat ritenuti prioritari a livello comunitario

Definizione – traduzione, in lingua italiana, del nome dell'habitat, riportato in lingua inglese nel "Manuale d'interpretazione degli habitat dell'Unione Europea - EUR25"

% coperta - indica quanta parte del sito (superficie percentuale) è occupata dall'habitat in oggetto

Rappresentatività - indica "quanto tipico" è l'habitat in oggetto, secondo la seguente scala di valutazione

- A rappresentatività eccellente
- **B** buona rappresentatività
- C rappresentatività significativa
- **D** presenza non significativa

Superficie relativa - indica la superficie del sito coperta dall'habitat in oggetto rispetto alla superficie totale coperta sul territorio nazionale, secondo la seguente scala di valutazione

- **A**15-100%
- **B** 2-15%
- **C** 0-2%

Grado di conservazione - viene valutato secondo la seguente scala di valori

- A grado di conservazione eccellente
- **B** grado di conservazione buono
- **C** grado di conservazione medio o ridotto

Valutazione globale - è un parametro che indica il grado di qualità complessiva dell'habitat in oggetto, definito secondo la seguente scala di valutazione

- A valore eccellente
- **B** valore buono
- **C** valore significativo

Per quanto riguarda l'esistenza di S.I.C. che rientrano, interamente o parzialmente, nell'ambito di Z.P.S., questi vengono trattati in maniera unitaria, con i S.I.C. considerati come sottoinsiemi di una stessa Z.P.S..

IT2010401 - "Parco Regionale Campo dei Fiori" (superficie 1.298,05 ha)

L'area interessa una superficie complessiva di quasi 1.300 ha, coprendo circa 1/3 del territorio del Parco Naturale del Campo dei Fiori. Evidenzia una sostanziale omogeneità e compattezza territoriale (corrisponde ai due massicci prealpini del Campo dei Fiori e del complesso "Martica-Legnone-Chiusarella") e identifica, nel complesso, la zona di maggiore interesse naturalistico dell'intero territorio provinciale. Vi si trovano infatti rappresentate ben 19 tipologie di habitat differenti, un dato unico anche in relazione alla superficie occupata. Ciò è dovuto alla notevole diversità morfologica e litologica che si riscontra all'interno dell'area, con presenza di pareti rocciose (sia di matrice carbonatica che silicea) e di fenomeni carsici (grotte, stillicidi, sorgenti pietrificanti).

Si tratta inoltre di una zona che, seppure ubicata nell'immediata periferia della città di Varese, si caratterizza per una densità di insediamenti relativamente bassa e l'elevato grado di naturalità. Da sottolineare, in particolare, la presenza di zone umide di fondovalle (Valganna) di notevole estensione e di rilevante pregio ambientale, soprattutto in riferimento alla vegetazione di torbiera.

I S.I.C. compresi nell'area sono i seguenti:

- Lago di Ganna;
- Monte Legnone e Chiusarella;
- Versante nord del Campo dei Fiori;
- Grotte del Campo dei Fiori;
- Monte Martica.

IT2010001 "LAGO DI GANNA" (superficie 105,87 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

L'area si colloca nel fondovalle della Valganna, con quote comprese tra 400 e 500 m s.l.m., ed è caratterizzata da depositi alluvionali per lo più di natura torbosa e limoso-argillosa. Essa risulta caratterizzata dalla presenza di due piccoli bacini lacustri (Lago di Ganna e Lago di Ghirla), alimentati dal Fiume Margorabbia e da alcune sorgenti. L'area ha una forma approssimativamente di mezzaluna allungata: il settore settentrionale corrisponde alla piana del Pralugano mentre quello meridionale comprende il Lago di Ganna e l'area di Ponte Inverso. I rilievi circostanti (esterni al perimetro del S.I.C.) raggiungono quote di circa 1.000 m s.l.m..

L'area risulta caratterizzata da un complesso vegetazionale di chiara impronta igrofila. Vi si riscontrano dunque le varie tipologie che, per fisionomia e composizione in specie, rispondono alla variazione di disponibilità del fattore idrico.

A est il confine del S.I.C. coincide con la S.P. 233, mentre a ovest segue approssimativamente il sentiero che porta alla Fonte di San Gemolo; non sono presenti strade carrozzabili all'interno del sito.

Negli specchi d'acqua si rinvengono comunità a macrofite sommerse o galleggianti; le rive sono spesso contornate da una fascia più o meno ampia di vegetazione a dominanza di *Cladium mariscus*. Il resto dell'area è occupato per lo più da vegetazione di tipo erbaceo: il canneto risulta scarsamente esteso, prevalgono invece i cariceti (improntati soprattutto da *Carex elata*) e, in subordine, i prati umidi a dominanza di *Molinia coerulea*, floristicamente piuttosto ricchi. Va poi segnalata la presenza di lembi di sfagneta, ascrivibile fitosociologicamente al *Rynchosporetum albae* W. Koch 1926, una tipologia a carattere relittuale di elevata valenza geobotanica, accantonata in due piccole aree di cui la più estesa è ubicata sulla riva sud-occidentale del Lago di Ganna).

Nell'area, seppur minoritari, non mancano i boschi igrofili (formazioni a dominanza di *Alnus glutinosa*) e meso-igrofili (formazioni a dominanza di *Fraxinus excelsior*), e gli stadi serali a essi dinamicamente correlabili (praterie a *Filipendula ulmaria* e arbusteti a dominanza di *Salix cinerea*).

Da rilevare la presenza di *Gladiolus palustris*, specie inserita nell'elenco di Piante dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

HABITAT SEGNALATI

COD 3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea* uniflorae e/o degli *Isöeto-Nanojuncetea*

COD 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion coeruleae*)

COD 7150 Depressioni su substrati torbosi del Rhynchosporion

COD 7210 Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae

COD *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

CORINE 22.4311 Comunità idrofile ancorate sul fondo con foglie larghe a *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*

CORINE 44.921 Formazioni igrofile a Salix cinerea

CORINE 53.21 Vegetazione erbacea a grandi carici

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE	GRADO	VALUTAZ.
			RELATIVA	CONSERVAZIONE	GLOBALE
3130	1	C	C	В	В
6410	6	В	C	В	В
7150	1	В	В	С	В
7210	1	C	C	В	В
*91E0	28	В	C	A	В
22.4311	2	A	C	A	A
44.921	5	В	C	В	В
53.21	10	A	C	A	A

Aspetti faunistici

Particolare rilievo deve essere dato alla presenza dei chirotteri che, con almeno 12 specie, frequentano l'area. Tale componente faunistica appare ben conosciuta grazie all'effettuazione, da parte dell'Ente Parco Campo dei Fiori, di apposite ricerche, condotte nell'ambito di Progetti LIFE, a essa dedicate. Altra specie oggetto di gestione, da parte del Parco, è stato *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume).

Nell'ambito di un Progetto LIFE Natura 2004 sono previsti interventi di riqualificazione del sitoin oggetto.

Specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

MAMMALOF	MAMMALOFAUNA			
Mammiferi elencati negli Allegati <u>II</u> e IV della Direttiva 92/43/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico		
1323	Vespertilio di Bechstein	Myotis bechsteinii		
1316	Vespertilio di Capaccini	Myotis capaccinii		
-	Vespertilio di Daubenton	Myotis daubentonii		
1321	Vespertilio smarginato	Myotis emarginatus		

-	Vespertilio mustacchino	Myotis mystacinus
-	Vespertilio di Natterer	Myotis nattereri
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii
_	Pipistrello di Nathusius	Pipistrellus nathusii
-	Pipistrello nano	Pipistrellus pipistrellus
-	Nottola di Leisler	Nyctalus leisleri
-	Orecchione bruno	Plecotus auritus
- Orecchione alpino		Plecotus macrobullaris
-	Moscardino	Muscardinus avellanarius

AVIFAUNA

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

Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare, estivante, nidificante ai margini del S.I.C.
A080	Biancone	Circaetus gallicus	Migratrice regolare
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	Sedentaria, nidificante ai margini del S.I.C.
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis	Sedentaria

ITTIOFAUNA	ITTIOFAUNA			
Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico		
1131	Vairone	Leuciscus souffia		
1163	Scazzone	Cottus gobio		

INVERTEBRATI				
Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE				
Codice Nome comune Nome scientifico				
1092	Gambero di fiume	Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)		

Quadro generale e previsioni di piano

Il S.I.C. considerato è ubicato sul fondovalle della Val Ganna e nella Valle del Pralugano, delimitato dalla S.S. 233, dalla S.P. 11 e dalle pendici del Monte Martica, anch'esso S.I.C.; l'area ricade interamente all'interno dei confini del Parco Naturale del Campo dei Fiori.

L'area del S.I.C. è inquadrata come "zona umida" lungo buona parte del fondovalle considerato, come "prati pingui e incolti erbacei" nella porzione settentrionale e come "boschi" nella quasi totalità della restante parte. Le "acque aperte" corrispondono al Lago di Ganna e al chiaro del Pralugano; in prossimità di tali specchi d'acqua, e lungo il Rio Margorabbia, sono presenti piccole aree inquadrate come "boscaglie".

L'abitato principale presente in prossimità del S.I.C. è Ganna e non sono presenti, nelle vicinanze, aree interessate da stabilimenti a R.I.R.; gli ambiti agricoli presenti sono classificati come macroclasse F (Fertile, cfr. "Carta provinciale degli ambiti agricoli").

Nell'ambito del progetto di rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade nella macroarea nord a maggiore idoneità per la rete e lungo una delle due direttrici principali nord-sud che ordinano la configurazione della stessa. In particolare, il S.I.C., circondato da core-areas principali, è lambito, in prossimità dell'abitato di Ganna, da una zona tampone.

Riguardo il rischio idrogeologico, il Parco Campo dei Fiori è considerato zona ad elevata pericolosità; nell'area in oggetto, tuttavia, non si rilevano particolari motivi intrinseci di rischio, contrariamente al S.I.C. "Monte Martica", le cui pendici costituiscono il confine occidentale del S.I.C. "Lago di Ganna".

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

L'attuale viabilità ha un impatto negativo sulla batracofauna, con particolare riferimento ai tratti interessati dal fenomeno della migrazione primaverile verso i siti di riproduzione; le interferenze con la viabilità sono anche a carico dei mammiferi.

Non emergono ulteriori interferenze dirette tra P.T.C.P. e S.I.C..

Mitigazioni

Al fine di ridurre la mortalità della batracofauna causata dal traffico veicolare, si ritiene opportuno prevedere degli sbarramenti e/o degli attraversamenti fissi sotto la viabilità stradale e la relativa manutenzione.

Nell'impossibilità di realizzare dei "by-pass" per la fauna vertebrata maggiore (si pensi ai mammiferi), si sottolinea l'utilità di "catarifrangenti", efficaci nel dissuadere gli

animali più grandi (ungulati, che sono anche i più pericolosi in caso di collisione) dall'attraversare in presenza della luce dei fari riflessa.



L'area umida "Lago di Ganna – Pralugano" vista dalla cima del Poncione di Ganna



Ansa laterale del Lago di Ganna, alimentata da polle sorgive

IT2010002 "MONTE LEGNONE E CHIUSARELLA" (superficie 751,32 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il sito comprende i due massicci omonimi, costituiti da rocce carbonatiche, che raggiungono circa i 900 m di altezza; i confini dell'area, piuttosto articolati, coincidono a est con la provinciale della Valganna, a nord con la linea "Valfredda-Valle Buragonaversante Nord del Legnone", a ovest vanno dal Passo Varrò alla Frazione Robarello di Varese (circa isoipsa di 600 m s.l.m.) e a sud, infine, coincidono con la carrozzabile che collega Robarello alla galleria presso la Fabbrica della Birra. Nel sito è compresa parte degli abitati di Bregazzana, Oronco, Fogliaro, Casa Campaccio e il nucleo della Rasa. L'area è attraversata da numerosi torrenti che, seppure di portata ridotta, hanno carattere perenne: in particolare, si ricordano il torrente Pisavacca, che percorre la Valle della Pedana della Madonna, il torrente Valfredda e il rio della Valle del Legnone. Alla Rasa è inoltre localizzata la sorgente del Fiume Olona.

L'area è attraversata da nord a sud dalla S.P. 62 che porta da Varese a Brinzio; i principali accessi sono poi costituiti dagli abitati di Bregazzana (da cui si diparte la cosiddetta "strada militare" che giunge fin quasi sotto il Monte Chiusarella) e dalle frazioni di Varese (Oronco, Campaccio, Rasa). Il versante del Monte Chiusarella verso la Valganna è inoltre attraversato da una serie di strade carrozzabili che portano all'Alpe Ravetta, all'Alpe Cuseglio etc.; l'area è interessata anche dalla presenza di numerosi sentieri escursionistici.

La natura prevalentemente carbonatica del massiccio, nonché la prevalente esposizione a sud, determinano l'affermarsi di formazioni forestali ed erbacee tipicamente termofile: tra le prime si segnalano le boscaglie a dominanza di *Quercus pubescens*, che colonizzano parte delle pendici del Monte Chiusarella verso la Rasa, la località Costabella e le pendici meridionali del Monte Legnone. Vanno altresì ricordati alcuni lembi di faggeta, di ridotta estensione, che caratterizzano la porzione nord-occidentale del sito, su versanti con prevalente esposizione settentrionale.

Le vegetazioni erbacee termofile sono costituite da mesobrometi dei *Festuco-Brometalia*, ricchi in orchidee (es. *Ophrys apifera*, *Ophrys insectifera*, *Orchis ustolata*); si tratta di praterie secondarie, un tempo regolarmente falciate e/o pascolate, oggi praticamente abbandonate e soggette a progressivo inarbustamento, soprattutto a opera di *Corylus avellana* e *Pinus sylvestris*. Esse sono prevalentemente localizzate lungo le linee spartiacque del Monte Chiusarella; va qui segnalata la presenza di *Aphillanthes monspeliensis*, specie stenomediterranea di cui il sito rappresenta la seconda stazione lombarda nota per la specie..

In una piccola area a nord dell'Alpe Cuseglio, all'inizio della Val Fredda, si rinviene un lembo di brughiera a *Calluna vulgaris*, parte del più vasto complesso che ricopre gran parte della dorsale del Monte Martica compresa tra le Valli Fredda e Castellera.

La peculiarità vegetazionale del sito consiste anche nella presenza, sul versante orientale dell'area (solco della Valganna), di alcune sorgenti petrificanti con vegetazione a briofite del *Cratoneurion commutati*, con annesse formazioni a travertino.

E' infine nota una decina di grotte cavità carsiche non sfruttate turisticamente (IDROGEA, 1997), ad andamento sub-orizzontale, di scarsa profondità e limitata estensione.

HABITAT SEGNALATI

COD 3140 Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.

COD 4030 Lande secche europee

COD *6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)

COD *7220 Sorgenti pietrificanti con formazioni di Travertino (Cratoneurion)

COD 7230 Torbiere basse alcaline

COD 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

COD 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

COD 9110 Faggeti del Luzulo-Fagetum

COD 9130 Faggeti dell'Asperulo-Fagetum

COD *9180 Foreste di versanti, ghiaioni, e valloni del Tilio-Acerion

COD *91H0 Boschi pannonici di *Quercus pubescens*

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE	GRADO	VALUTAZ.
		<u></u>	RELATIVA	CONSERVAZIONE	GLOBALE
3140	1	В	C	C	C
4030	1	В	C	В	В
*6210	3	A	C	В	В
*7220	1	A	C	В	В
7230	1	В	C	C	C
8210	2	A	C	A	В
8310	2	A	C	A	В
9110	4	A	C	В	В
9130	2	A	C	В	В
*9180	1	В	C	В	В
*91H0	16	A	C	В	В

Aspetti faunistici

Particolare rilievo assume la presenza dei chirotteri che, similmente al S.I.C. "Lago di Ganna", frequentano l'area con almeno 12 specie. Tale componente faunistica appare sufficientemente nota grazie all'effettuazione, da parte dell'Ente Parco Campo dei Fiori, di

specifiche ricerche, condotte nell'ambito di Progetti LIFE, a essa dedicate. Altra specie oggetto di gestione, da parte del Parco, è stato *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume).

Particolare interesse riveste anche, nell'ambito dell'avifauna, la presenza di ben 4 specie di rapaci diurni inseriti nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

MAMMALOF	MAMMALOFAUNA			
Mammiferi	elencati negli Allegati <u>II</u> e IV de	ella Direttiva 92/43/CEE		
Codice	Nome comune	Nome scientifico		
1323	Vespertilio di Bechstein	Myotis bechsteinii		
1316	Vespertilio di Capaccini	Myotis capaccinii		
-	Vespertilio di Daubenton	Myotis daubentonii		
1321	Vespertilio smarginato	Myotis emarginatus		
-	Vespertilio di Natterer	Myotis nattereri		
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii		
-	Pipistrello di Nathusius	Pipistrellus nathusii		
-	Pipistrello nano	Pipistrellus pipistrellus		
-	Nottola di Leisler	Nyctalus leisleri		
-	Serotino comune	Eptesicus serotinus		
-	Orecchione bruno	Plecotus auritus		
-	Orecchione alpino	Plecotus macrobullaris		
_	Moscardino	Muscardinus avellanarius		

AVIFAUNA	AVIFAUNA				
Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE					
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia		
A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Migratrice regolare, nidificante		
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare, estiva		
A080	Biancone	Circaetus gallicus	Migratrice regolare, estiva		
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	Sedentaria		
A224	Succiacapre	Caprimulgus europaeus	Migratrice regolare, estiva		
A236	Picchio nero	Dryocopus martius	Sedentaria		

ITTIOFAUNA				
Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE				
Codice Nome comune Nome scientifico				
1163	Scazzone	Cottus gobio		

INVERTEBRATI Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE			
Codice	Nome comune	Nome scientifico	
1078*	Falena dell'edera	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	
1083	Cervo volante	Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)	
1092	Gambero di fiume	Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)	

Quadro generale e previsioni di piano

L'area, limitrofa ai S.I.C. "Versante Nord del Campo dei Fiori", "Grotte del Campo dei Fiori" e "Monte Martica" è azzonato in gran parte a "boschi", in subordine a "pascoli e prati montani" e "prati pingui e incolti erbacei". Numerose le aree insediative di tipo residenziale: l'abitato di Rasa di Varese, al centro del S.I.C., pertinenze della S.P. 82, i nuclei di Fogliaro e Bregazzana, le propaggini settentrionali della città di Varese. Immediatamente a ridosso del S.I.C., a sud-est di Bregazzana prima dell'ingresso nella Val Ganna, è presente un'area urbanizzata di tipo produttivo; non sono presenti nelle vicinanze aree interessate da stabilimenti a R.I.R..

L'area del S.I.C. ricade interamente all'interno dei confini del Parco Naturale del Campo dei Fiori.

Nell'ambito del progetto di rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade nella macroarea nord a maggiore idoneità per la rete e lungo una delle due direttrici principali nord-sud che ordinano la configurazione della stessa.

Dal punto di vista del rischio idrogeologico, il Parco Campo dei Fiori è considerato area a elevata pericolosità; il S.I.C. in oggetto,in particolare, è interessato da "debris flows" e frane superficiali.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Non emergono interferenze dirette significative tra il P.T.C.P. e il S.I.C. in oggetto. Si sottolinea, comunque, come la presenza di insediamenti residenziali risulti già significativa e interessi da vicino habitat di interesse comunitario, con particolare riferimento agli habitat prioritari 6210 - "Formazioni erbose secche seminaturali e facies

coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco *Brometalia*)" e 91H0 - "Boschi pannonici di *Quercus pubescens*", nonché agli habitat di interesse comunitario 9110 - "Faggeti del *Luzulo-Fagetum*" e 9130 - "Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*".

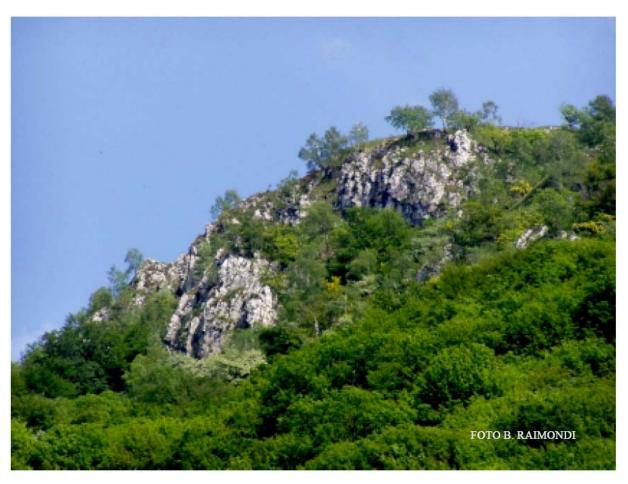
Per taluni aspetti ("pascoli e prati montani") è auspicabile il mantenimento delle attività antropiche che vi vengono praticate (sfalcio e/o pascolo di bestiame domestico), al fine di consentirne la sopravvivenza (tali habitat sono infatti tendenzialmente soggetti, se abbandonati, alla colonizzazione da parte della vegetazione arboreo-arbustiva).

L'attuale viabilità ha un impatto negativo sulla batracofauna, con particolare riferimento ai tratti interessati dal fenomeno della migrazione primaverile verso i siti di riproduzione; le interferenze con la viabilità sono anche a carico dei mammiferi.

Mitigazioni

Al fine di ridurre la mortalità della batracofauna causata dal traffico veicolare, si suggerisce di prevedere degli sbarramenti e/o degli attraversamenti fissi sotto la viabilità stradale e la relativa manutenzione.

Nell'impossibilità di realizzare dei "by-pass" per la fauna vertebrata maggiore (si pensi ai mammiferi), si sottolinea l'utilità di "catarifrangenti", efficaci nel dissuadere gli animali più grandi (ungulati, che sono anche i più pericolosi in caso di collisione) dall'attraversare in presenza della luce dei fari riflessa.



Tratto di boscaglia termofila a roverella su versante rupestre



Fioritura di *Dictamnus albus*

IT2010003 "VERSANTE NORD DEL CAMPO DEI FIORI" (superficie 1.312,4 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il sito comprende la porzione settentrionale del massiccio del Campo dei Fiori, dalla cresta sommitale sino alla strada "Brinzio - Castello Cabiaglio – Orino", e parte del Monte Tre Croci e del Monte Pizzella. Morfologicamente l'area è caratterizzata da un versante piuttosto acclive, soprattutto nel settore meridionale dove affiorano formazioni rocciose di natura carbonatica. Il versante è inciso da alcune valli (Intrino, Riazzo, Pardomo, Caprera), anch'esse con profilo a pendenza accentuata; queste valli hanno in genere, alla testata, un gruppo sorgivo, usualmente in parte captato, con alimentazione perenne.

Alla base del versante sono inoltre presenti due aree umide (istituite a riserva naturale): il Lago di Brinzio e la Torbiera del Carecc (Castello Cabiaglio), con specie e habitat di notevole interesse.

Gli accessi principali sono ubicati in corrispondenza degli abitati di Santa Maria del Monte, Castello Cabiaglio e Orino; il sito non è attraversato da strade carrozzabili (che interessano solo, marginalmente, i dintorni degli abitati di Santa Maria del Monte, Castello Cabiaglio e Orino). Sono invece presenti sentieri escursionistici.

Il sito è caratterizzato essenzialmente da formazioni forestali che comprendono principalmente:

- castagneti e boschi misti di latifoglie alle quote più basse (mediamente al di sotto dei 550 m);
- faggete acidofile, che caratterizzano la fascia dai 550 m ai 750 m circa, su substrati limoso-sabbiosi con ciottoli e massi;
- faggete mesofile alle quote superiori (da 750 m a 1.000 m circa), in corrispondenza dell'affiorare di substrati di tipo dolomitico.
 - Risultano presenti altre vegetazioni forestali, ma a distribuzione più circoscritta come:
- boschi a *Fraxinus excelsior* e *Acer pseudoplatanus*, legati alle incisioni torrentizie non molto marcate, su substrati acidi o neutri;
- boschi a dominanza di tigli (*Tilia cordata* e *T. platyphyllos*), in situazioni di forra o su versanti acclivi, su substrati di tipo carbonatico dove rappresentano la vegetazione sommitale (a quote in genere superiori agli 800 m);
- boschi a dominanza di *Quercus pubescens* su substrati carbonatici, ascrivibili ai *Quercetalia pubescentis*.

Nella parte sommitale la serie carbonatica Triassico-Liassica affiora in condizioni di reggipoggio, strutturando due serie di pareti rocciose caratterizzate da vegetazione casmofitica dei *Potentilletalia caulescentis*; queste si raccordano a limitate praterie

xeriche ascrivibili al *Mesobromion*. In questo settore sono inoltre presenti alcune grotte non sfruttate turisticamente: si tratta di una quindicina di cavità carsiche, di modeste dimensioni, appartenenti al sistema carsico del Campo dei Fiori, più ampiamente sviluppato nel settore meridionale del massiccio.

Viceversa, alla base del versante sono presenti due aree umide di considerevole importanza, inserite all'interno delle Riserve Naturali Orientate "Torbiera del Carecc" e "Lago di Brinzio". La torbiera del Carecc è un'area umida, in corso di interramento, il cui nucleo centrale è rappresentato da un denso e intricato arbusteto a dominanza di *Salix cinerea*. Il Lago di Brinzio è invece un piccolo specchio lacustre alimentato dal Torrente Intrino e dal Rio di Brinzio, caratterizzato da una serie di vegetazioni igrofile, per altro poco estese, quali lamineto, canneto e cladieto. Sotto il profilo forestale l'elemento di maggiore interesse è rappresentato dalla presenza di boschi a dominanza di *Alnus glutinosa*. Un recente intervento di escavazione (inverno 2004), effettuato per contrastare il processo di interramento del lago, sembra aver provocato la quasi totale scomparsa del lamineto.

Da rilevare la presenza di *Dicranum viride*, briofita inserita nell'elenco di Piante dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

HABITAT SEGNALATI

COD *6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)

COD *7210 Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae

COD 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

COD 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

COD 9110 Faggeti del Luzulo-Fagetum.

COD 9130 Faggeti dell'Asperulo-Fagetum.

COD *9180 Foreste di versanti, ghiaioni, e valloni del Tilio-Acerion

COD *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

COD *91H0 Boschi pannonici di Quercus pubescens

CORINE 22.4311 Comunità idrofile ancorate sul fondo con foglie larghe a *Nymphaea alba, Nuphar luteum*

CORINE 44.921 Formazioni igrofile a Salix cinerea

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE	GRADO	VALUTAZ.
			RELATIVA	CONSERVAZIONE	GLOBALE
*6210	1	A	C	В	В
*7210	1	В	C	В	В
8210	3	A	C	В	В
8310	1	A	C	В	В
9110	37	A	C	В	В
9130	21	A	C	A	В
*9180	10	A	C	A	A
*91E0	3	В	C	В	В
*91H0	1	A	C	В	В
22.4311	1	A	C	С	С
44.921	1	A	C	В	В

Aspetti faunistici

Similmente agli altri S.I.C. presenti entro i confini del Parco Regionale del Campo dei Fiori, particolare rilievo assume la presenza dei chirotteri, che frequentano l'area con almeno 12 specie. Tale componente faunistica appare sufficientemente nota grazie all'effettuazione, da parte dell'Ente Parco, di specifiche ricerche condotte nell'ambito di Progetti LIFE dedicati.

Significativa, nell'ambito dell'avifauna, la nidificazione del falco pellegrino (*Falco peregrinus*), come pure, prendendo in cosiderazione gli Anfibi, la presenza della rana di Lataste (*Rana latastei*).

MAMMALOFAUNA					
Mammiferi	Mammiferi elencati negli Allegati <u>II</u> e IV della Direttiva 92/43/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico			
1323	Vespertilio di Bechstein	Myotis bechsteinii			
1316	Vespertilio di Capaccini	Myotis capaccinii			
-	Vespertilio di Daubenton	Myotis daubentonii			
1321	Vespertilio smarginato	Myotis emarginatus			
_	Vespertilio di Natterer	Myotis nattereri			
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii			
-	Pipistrello di Nathusius	Pipistrellus nathusii			
-	Pipistrello nano	Pipistrellus pipistrellus			
_	Nottola di Leisler	Nyctalus leisleri			
-	Serotino comune	Eptesicus serotinus			
-	Orecchione bruno	Plecotus auritus			

			•		
-	Orecchione alpino		Plecotus r	Plecotus macrobullaris	
-	Moscardino		Muscardin	nus avellanarius	
AVIFAUNA					
Uccelli elenc	ati nell'Allegato I de	ella Direttiva 79	/409/CEE		
Codice	Nome comune	Nome scie	entifico	Fenologia	
A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	3	Migratrice regolare, nidificante	
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans		Migratrice regolare, estiva	
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinu	IS	Sedentaria, nidificante	
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis		Sedentaria, nidificante	
A236	Picchio nero	Dryocopus mar	tius	Sedentaria	
A338	Averla piccola Lanius collurio			Migratrice regolare, nidificante	
ERPETOFAUI	ERPETOFAUNA				
Anfibi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE					
Codice	Nome cor	mune	N	ome scientifico	
1215	Rana di Lataste		Rana lata	stei (Boulenger, 1879)	

ITTIOFAUNA				
Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico		
1163	Scazzone	Cottus gobio		

INVERTEBRATI			
Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE			
Codice	Nome comune	Nome scientifico	
1083	Cervo volante	Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)	
1092	Gambero di fiume	Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)	

Quadro generale e previsioni di piano

L'area del sito, limitrofo ai S.I.C. "Monte Legnone e Chiusarella", "Grotte del Campo dei Fiori" e "Monte Martica", è classificata quasi interamente nell'ambito della tipologia "boschi". In prossimità dell'abitato di Brinzio, e in misura minore presso Castello Cabiaglio ed Orino, sono presenti "prati pingui e incolti erbacei" mentre, presso il laghetto

di Brinzio, sono localizzate piccole superfici individuate come "pascoli e prati montani" e "zone umide".

Abitati prossimi al S.I.C. sono Brinzio, che in parte ricade anche al suo interno, Castello Cabiaglio e Orino; limitrofo all'abitato di Orino è l'habitat di interesse comunitario 9110 - "Faggeti del *Luzulo-Fagetum*".

In prossimità di Castello Cabiaglio, appena dentro i confini del S.I.C., è presente un'area urbanizzata a destinazione produttiva; non lontano da questo insediamento è ubicato l'habitat prioritario 91E0 - "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*). Non sono peraltro presenti, nelle vicinanze, aree interessate dalla presenza di stabilimenti a R.I.R.

L'area del S.I.C. ricade interamente all'interno dei confini del Parco Naturale del Campo dei Fiori; gli ambiti agricoli presenti nel S.I.C. sono inseriti nella macroclasse PF (Poco fertile, cfr. "Carta provinciale degli ambiti agricoli").

Nell'ambito del progetto di rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade nella macroarea nord a maggiore idoneità per la rete e in prossimità della congiunzione delle due direttrici principali nord-sud che ordinano la configurazione della stessa.

Il S.I.C. in oggetto, secondo la "Carta della pericolosità delle frane", è caratterizzato da aree considerate a elevata pericolosità; la "Carta del censimento dei dissesti" segnala, in particolare, la presenza di aree a franosità diffusa, in forma quiescente.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Non emergono interferenze dirette tra le previsioni di piano e il S.I.C. in oggetto; tuttavia, si segnalano come elementi di potenziale criticità i tre abitati citati in precedenza. Si evidenzia, in particolare, come l'insediamento abitativo di Brinzio negli ultimi anni si sia espanso anche all'interno del perimetro del S.I.C., in aree assimilabili alla voce "prati pingui".

Per taluni aspetti ("pascoli e prati montani") è auspicabile il mantenimento delle attività antropiche che vi vengono praticate (sfalcio e/o pascolo di bestiame domestico), al fine di consentirne la sopravvivenza (tali habitat sono infatti tendenzialmente soggetti, se abbandonati, alla colonizzazione da parte della vegetazione arboreo-arbustiva).

Occorre prevedere il monitoraggio degli eventuali impatti prodotti dall'insediamento produttivo presente entro i confini del S.I.C..

L'attuale viabilità, nei tratti Rasa-Brinzio e Brinzio-Castello Cabiaglio, ha un impatto negativo sulla batracofauna, con particolare riferimento ai periodi di migrazione verso i siti di riproduzione; le interferenze della viabilità sono anche a carico dei mammiferi.

Mitigazioni

Al fine di ridurre la mortalità della batracofauna causata dal traffico veicolare, occorre prevedere degli sbarramenti e/o degli attraversamenti fissi sotto la viabilità stradale e la relativa manutenzione.

Nell'impossibilità di realizzare dei "by-pass" per la fauna vertebrata maggiore (si pensi ai mammiferi), si sottolinea l'utilità di "catarifrangenti", efficaci nel dissuadere gli animali più grandi (ungulati, che sono anche i più pericolosi in caso di collisione) dall'attraversare in presenza della luce dei fari riflessa.



Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica



Laghetto di Brinzio: formazioni riparali a Cladium mariscus

IT2010004 "GROTTE DEL CAMPO DEI FIORI" (superficie 894,38 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il sito comprende il versante meridionale del Monte Campo dei Fiori, dalla cresta (quota 1.100-1.226 m s.l.m.) fino a quota 700 m, costituito prevalentemente da Calcare di Moltrasio. Si tratta di un versante degradante verso sud, con pendenza piuttosto regolare (20-30°), modellato da una serie di incisioni vallive, incassate di circa un centinaio di metri rispetto alle dorsali che le separano. Le valli hanno andamento subparallelo e appartengono idrograficamente al bacino del Lago di Varese.

L'accesso principale è ubicato in corrispondenza dell'abitato di Santa Maria del Monte e della strada carrozzabile (solo per i mezzi autorizzati) che porta all'Osservatorio e, da qui, al Forte di Orino; il resto del territorio è attraversabile solo lungo sentieri escursionistici.

Il sito è caratterizzato essenzialmente da formazioni di tipo forestale: abbondano le formazioni di derivazione antropica, come gli impianti di conifere (in prevalenza *Picea excelsa*, ma anche *Pseudotsuga menziesii*, *Larix kaempferi*, *Pinus strobus*, *P. rigida*, *Cedrus spp.*, *Cryptomeria japonica*) e i boschi di *Castanea sativa* delle quote inferiori. In generale tutto il versante è, comunque, caratterizzato da boschi misti di latifoglie con dominanze locali, come nel caso dei boschi a dominanza di *Quercus pubescens* sotto il Forte di Orino. In corrispondenza dei versanti con esposizione N-NW si rinvengono formazioni a dominanza di faggio ascrivibili all'*Asperulo–Fagetum*, mentre sui pendii più acclivi (di solito in corrispondenza delle quote più elevate) e in ambienti di forra appaiono frequentemente boschi misti di latifoglie ascrivibili al *Tilio–Acerion*.

Gli affioramenti rocciosi della parte sommitale determinano la presenza di vegetazione casmofitica dei *Potentilletum caulescentis*, spesso in contiguità con praterie xeriche, anche di discreta estensione, ascrivibili al *Mesobromion*, mentre gli affioramenti rocciosi sotto copertura arborea ospitano cenosi ascrivibili al *Cystopteridion*.

La natura calcarea del substrato e l'assetto strutturale sono poi all'origine della presenza diffusa di fenomeni carsici (un centinaio grotte non sfruttate turisticamente) che rappresentano la peculiarità di questo sito.

HABITAT SEGNALATI

COD *6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)

COD 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

COD 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

COD 9130 Faggeti dell'Asperulo-Fagetum

COD *9180 Foreste di versanti, ghiaioni, e valloni del Tilio-Acerion

COD *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*),

COD *91H0 Boschi pannonici di *Quercus pubescens*

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE	GRADO	VALUTAZ.
			RELATIVA	CONSERVAZIONE	GLOBALE
*6210	1	A	C	В	В
8210	1	В	C	В	В
8310	1	A	C	В	В
9130	5	В	C	В	В
*9180	11	В	C	В	В
*91E0	1	C	C	В	C
*91H0	1	A	C	В	В

Aspetti faunistici

Similmente agli altri S.I.C. presenti entro i confini del Parco Regionale del Campo dei Fiori, assume particolare rilievo la presenza dei chirotteri, che annoverano qui un totale di almeno 12 specie . Tale componente faunistica appare sufficientemente nota grazie all'effettuazione, da parte dell'Ente Parco, di specifiche ricerche condotte nell'ambito di Progetti LIFE dedicati.

Particolare interesse è anche rivestito, nell'ambito dell'avifauna, dalla presenza di ben 4 specie di rapaci diurni in Allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

MAMMALOF	MAMMALOFAUNA			
Mammiferi	elencati negli Allegati <u>II</u> e IV de	lla Direttiva 92/43/CEE		
Codice	Nome comune	Nome scientifico		
1323	Vespertilio di Bechstein	Myotis bechsteinii		
1316	Vespertilio di Capaccini	Myotis capaccinii		
-	Vespertilio di Daubenton	Myotis daubentonii		
1321	Vespertilio smarginato	Myotis emarginatus		
-	Vespertilio di Natterer	Myotis nattereri		
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii		
-	Pipistrello di Nathusius	Pipistrellus nathusii		
-	Pipistrello nano	Pipistrellus pipistrellus		
-	Nottola di Leisler	Nyctalus leisleri		
-	Serotino comune	Eptesicus serotinus		
-	Orecchione bruno	Plecotus auritus		

-	Orecchione alpino		Plecostus macrobullaris	
-	Moscardino	ML	ıscardinus avellanarius	
AVIFAUNA				
Uccelli elen	cati nell'Allegato I de	ella Direttiva 79/40	9/CEE	
Codice	Nome comune	Nome scienti	fico Fenologia	
A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Migratrice regolare, estiva	
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare, estiva	
A080	Biancone	Circaetus gallicus	Migratrice regolare, estiva	
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	Sedentaria	

ITTIOFAUNA					
Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE					
Codice Nome comune Nome scientifico					
1163	Scazzone	Cottus gobio			

INVERTEBRATI				
Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE				
Codice Nome comune Nome scientifico				
1078*	Falena dell'edera	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)		
1083	Cervo volante	Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)		

Quadro generale e previsioni di piano

Il sito ricade interamente all'interno del Parco Naturale del Campo dei Fiori.e confina con i S.I.C. "Monte Legnone e Chiusarella" e "Versante Nord del Campo dei Fiori". E' azzonato per la quasi totalità a "boschi", sono presenti inoltre alcune aree inquadrate come "pascoli e parti montani". Le aree insediative, di tipo residenziale, fanno capo allo storico abitato di Santa Maria del Monte, alle ville lungo la strada per il Grande Albergo e alla località Prima Cappella – Oronco; non si rileva, nelle vicinanze, la presenza di aree interessate da stabilimenti a R.I.R.

Nell'ambito del progetto di rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade nella macroarea nord a maggiore idoneità per la rete e lungo una delle due direttrici principali nord-sud che ordinano la configurazione della stessa.

Riguardo il rischio idrogeologico, il S.I.C. in oggetto, sulla base della "Carta della pericolosità delle frane", è caratterizzato dalla presenza di aree considerate a elevata pericolosità.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Non emergono interferenze dirette tra indicazioni del P.T.C.P. e S.I.C..

Per taluni aspetti ("pascoli e prati montani") è auspicabile il mantenimento delle attività antropiche che vi vengono praticate (sfalcio e/o pascolo di bestiame domestico), al fine di consentirne la sopravvivenza (tali habitat sono infatti tendenzialmente soggetti, se abbandonati, alla colonizzazione da parte della vegetazione arboreo-arbustiva).

IT2010005 "MONTE MARTICA" (superficie 1.056,88 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il sito occupa quasi interamente il massiccio del Monte Martica, costituito da porfiriti permiane della formazione "Granofiro di Cuasso", che raggiunge l'altitudine massima di 1.025 m ed è interamente compreso entro il Parco Regionale "Campo dei Fiori". I confini del sito coincidono a est con quelli della Riserva naturale del Lago di Ganna, a sud con la linea Val Fredda - Valle Brugona, a ovest con la strada provinciale fino all'abitato di Brinzio e a nord con la provinciale che conduce a Bedero Valcuvia. L'idrografia superficiale principale è costituita dal torrente della Val Castellera e del Rio Valmolina.

Gli accessi principali sono in corrispondenza degli abitati di Brinzio, Ganna e Bedero; il sito non risulta attraversato da strade carrozzabili che interessano solo aree marginali del sito, limitatamente ai dintorni degli abitati di Brinzio, Ganna e Bedero. Fa eccezione la strada militare che, partendo da Bregazzana, arriva fino in cima al Monte Martica; essa è comunque transitabile solo fino al confine della Riserva "Martica-Chiusarella". L'area è inoltre attraversata da sentieri escursionistici.

Il sito è caratterizzato soprattutto da formazioni forestali, prevalentemente acidofile (date le caratteristiche del substrato), tra cui castagneti nella fascia collinare, faggete (inquadrabili nel *Luzulo-Fagetum*) e boschi misti nella fascia montana.

Le pendici meridionali del Monte Martica, verso la Val Castellera e la Valganna, sono inoltre caratterizzate da un'estesa brughiera a dominanza di *Calluna vulgaris*, a tratti colonizzata da *Castanea sativa* e *Betula pendula* (vegetazione di ricolonizzazione postincendio). Si rileva altresì la presenza di piccole aree umide, riconducibili essenzialmente a molinieti, in corrispondenza della Torbiera Pau Majur e sul versante settentrionale del Monte Martica. Soprattutto le formazioni umide del Pau majur si mostrano interessanti in quanto vi sopravvivono alcuni tratti relitti di sfagneta con presenza di *Viola palustris* e *Carex rostrata*.

processo di interramento del lago, sembra aver provocato la quasi totale scomparsa del lamineto.

Da rilevare la presenza di *Dicranum viride* e *Gladiolus palustris*, specie inserite nell'elenco di Piante dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

HABITAT SEGNALATI

COD 4030 Lande secche europee

COD 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion*) COD 9110 Faggeti del *Luzulo-Fagetum*.

COD *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

CORINE 44.921 Formazioni igrofile a Salix cinerea

CODICE		% COPERTA	RA	APPRESE	ENTAT	ΓΙVΙΊ	'A'	ERFICII LATIVA		RADO RVAZ	IONE		LOB	
4030	1	13		В]	С		В	Ī		В	
6410		1		В				С			С			C
9110		33		A				С		В			В	
*91E0		1		В				С	Α				В	
44.921		1		В				С			С			C

Aspetti faunistici

Un rilievo particolare assume la presenza dei chirotteri che, similmente agli altri S.I.C. compresi nel Parco del Campo dei Fiori, frequentano l'area con almeno 12 specie. Tale componente faunistica appare sufficientemente conosciuta grazie alle indagini svolte, da parte dell'Ente Gestore, nell'ambito di Progetti LIFE dedicati.

Particolare interesse riveste altresì, nell'ambito dell'avifauna, la presenza di ben 4 specie di rapaci diurni in Allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

MAMMALOF	MAMMALOFAUNA		
Mammiferi e	Mammiferi elencati negli Allegati <u>II</u> e IV della Direttiva 92/43/CEE		
Codice	Nome comune	Nome scientifico	
1323	Vespertilio di Bechstein	Myotis bechsteinii	
1316	Vespertilio di Capaccini	Myotis capaccinii	
-	Vespertilio di Daubenton	Myotis daubentonii	
1321	Vespertilio smarginato	Myotis emarginatus	
-	Vespertilio di Natterer	Myotis nattereri	
-	Vespertilio mustacchino	Myotis mystacinus	
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii	
-	Pipistrello di Nathusius	Pipistrellus nathusii	
-	Pipistrello nano	Pipistrellus pipistrellus	
-	Nottola di Leisler	Nyctalus leisleri	
-	Serotino comune	Eptesicus serotinus	
-	Orecchione bruno	Plecotus auritus	
-	Orecchione alpino	Plecotus macrobullaris	
-	Moscardino	Muscardinus avellanarius	

AVIFAUNA	AVIFAUNA				
Uccelli elenc	Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia		
A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Migratrice regolare		
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare, nidificante		
A080	Biancone	Circaetus gallicus	Migratrice regolare		
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	Sedentaria		

ITTIOFAUNA					
Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE					
Codice Nome comune Nome scientifico					
1163	Scazzone	Cottus gobio			

INVERTEBR	INVERTEBRATI				
Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE					
Codice	Nome comune	Nome scientifico			
1078*	Falena dell'edera	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)			
1083	Cervo volante	Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)			
1092	Gambero di fiume	Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)			

Quadro generale e previsioni di piano

Il sito, limitrofo ai S.I.C. "Lago di Ganna", "Monte Legnone e Chiusarella" e "Versante Nord del Campo dei Fiori", ricade interamente all'interno del Parco Naturale del Campo dei Fiori.

E' azzonato per la maggior parte a "boschi" e, in corrispondenza dell'incisione della Val Castellera, a "boscaglie". Le aree insediative residenziali sono rappresentate dall'abitato di Brinzio e, in subordine, da una porzione dell'abitato di Bedero Valcuvia, presso il quale sono localizzate alcune aree classificate come "prati pingui ed incolti erbacei". In prossimità di Bedero si trovano altresì tratti dell'habitat di interesse comunitario 9110 - "Faggeti del *Luzulo-Fagetum*".

E' inoltre presente un'area di cava, classificata come "area sterile".

A nord il S.I.C. è delimitato dalla S.P. 62, di collegamento tra Brinzio e Bedero Valcuvia; non sono presenti, nelle vicinanze, aree interessate da stabilimenti a R.I.R..

Nell'ambito del progetto di rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade nella macroarea nord a maggiore idoneità per la rete e

lungo una delle due direttrici principali nord-sud che ordinano la configurazione della stessa.

Dal punto di vista del rischio idrogeologico, il Parco Campo dei Fiori è considerato area a elevata pericolosità; il S.I.C. in oggetto, sulla base della "Carta del censimento dei dissesti", è caratterizzato da aree soggette a scivolamenti, "debris flows" e aree di origine crolli.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

La viabilità è un elemento di interferenza, con particolare riferimento ai mammiferi.

Non emergono ulteriori interferenze dirette tra P.T.C.P. e S.I.C.; tuttavia, si segnalano come elementi di potenziale criticità gli abitati citati in precedenza.

Per taluni aspetti ("pascoli e prati montani") è auspicabile il mantenimento delle attività antropiche che vi vengono praticate (sfalcio e/o pascolo di bestiame domestico), al fine di consentirne la sopravvivenza (tali habitat sono infatti tendenzialmente soggetti, se abbandonati, alla colonizzazione da parte della vegetazione arboreo-arbustiva).

Mitigazioni

Per limitare la criticità della viabilità esistente si sottolinea l'utilità di "catarifrangenti", efficaci nel dissuadere gli animali più grandi (ungulati, che sono anche i più pericolosi in caso di collisione) dall'attraversare in presenza della luce dei fari riflessa.



Versante orientale del Monte Martica



Tratto di bosco con *Betula pendula* dominante e *Pteridium aquilinum* abbondante nello strato erbaceo

IT2010006 "LAGO DI BIANDRONNO" (superficie 134,4 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il sito comprende una depressione di forma subcircolare di circa 1 km di diametro; essa è separata dalla riva occidentale del Lago di Varese da una stretta dorsale, mentre sui restanti lati è delimitata da rilievi collinari di modesta altitudine. La denominazione del toponimo (Lago di Biandronno) appare forse oggi obsoleta, visto che l'area corrisponde ormai a un'estesa zona palustre (sono presenti solo alcuni piccoli specchi d'acqua residui, non collegati da canali superficiali). Il bacino più grande, localizzato nel settore nordoccidentale, deriva da attività di escavazione della torba, mentre il nucleo di corpi idrici minori della zona centrale rappresenterebbe quel che rimane dell'antico lago. Non ci sono immissari e gli apporti idrici deriverebbero da precipitazioni dirette sulla palude (circa il 60%) e da scorrimento superficiale e sotterraneo delle acque cadute nel bacino esterno alla palude (UGGERI, 1999); è stato individuato un solo emissario, la Roggia Gatto, che defluisce verso il Lago di Varese.

Il regime di protezione vigente proibisce la frequentazione dell'area; vi sono tuttavia alcune tracce determinate dal passaggio preferenziale di chi, comunque, vi entra. La traccia più evidente è quella che parte dall'estremità meridionale dell'area (Comune di Biandronno) dirigendosi verso i corpi d'acqua centrali (il cosiddetto "occhio"); un secondo accesso è quello che, lungo un canale ubicato tra Bardello e Bregano, conduce verso il grosso specchio d'acqua artificiale.

L'area è fisionomicamente improntata da un'estesa formazione a dominanza di *Phragmites australis*, a cui si frammischiano tratti di vegetazione a dominanza di *Cladium mariscus*; estesi cariceti a dominanza di *Carex elata* e *C. appropinquata* dominano nella porzione orientale. In corrispondenza dell'"occhio" centrale della torbiera e dello specchio d'acqua artificiale ubicato nel settore nord dell'area si rinvengono le vegetazioni più interessanti dal punto di vista naturalistico (lembi di sfagneta ascrivibili all'alleanza del *Rhynchosporion*). I corpi idrici sono caratterizzati da cenosi a idrofite radicanti, a dominanza di *Nuphar luteum* e *Nymphaea alba*, o natanti (*Hydrocharition*).

Le formazioni arboree sono inquadrabili in due tipologie:

- boschetti a dominanza di *Alnus glutinosa*, poco estesi e localizzati prevalentemente nel settore nord-orientale;
- boschi a dominanza di *Robinia pseudoacacia*, in misura minore di *Fraxinus* excelsior, nella porzione meridionale.

HABITAT SEGNALATI

COD 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition* COD 7150 Depressioni su substrato torbosi del *Rhynchosporion*

COD *7210 Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae

COD *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

CORINE 22.4311 Comunità idrofile ancorate sul fondo con foglie larghe a *Nymphaea alba, Nuphar luteum*

CORINE 53.21 Vegetazione erbacea a grandi carici

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATI	VITA' SUPERFICIE	GRADO	VALUTAZ.
			RELATIVA	CONSERVAZION	NE GLOBALE
3150	1	A	C	A	A
7150	1	A	C	C	В
*7210	1	A	C	A	A
*91E0	12	C	C	В	C
22.4311	2	A	C	A	A
53.21	6	A	C	A	A

Aspetti faunistici

Significativa appare la presenza di 2 specie di chirotteri, inserite nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE. Particolarmente ricca risulta l'avifauna che annovera, fra le specie nidificanti, la moretta tabaccata (*Aythya nyroca*). Si sottolineano i recenti lavori di ampliamento degli specchi d'acqua, a favore dell'avifauna acquatica, realizzati dalla Provincia di Varese.

Importante, nel novero degli Anfibi, è la presenza della rana di Lataste (*Rana latastei*), endemita padano-veneto e, tra i ropaloceri, la rara ninfa delle torbiere (*Coenonympha oedippus*), forse estinta nella vicina Palude Brabbia.

MAMMALOF	MAMMALOFAUNA			
Mammiferi	Mammiferi elencati negli Allegati <u>II</u> e IV della Direttiva 92/43/CEE			
Codice	Nome comune	Nome scientifico		
1323	Vespertilio di Bechstein	Myotis bechsteinii		
-	Vespertilio di Daubenton	Myotis daubentonii		
1321	Vespertilio smarginato	Myotis emarginatus		
-	Vespertilio di Natterer	Myotis nattereri		
_	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii		
- Pipistrello nano Pipistrellus pipistrellus				
AVIFAUNA	AVIFAUNA			
Uccelli elen	cati nell'Allegato I della Direttiv	ra 79/409/CEE		

Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia
A006	Morotta tabaccata	Authus pyraca	Migratrice regolare, Nidificante
	Moretta tabaccata	Aythya nyroca	
A021	Tarabuso	Botaurus stellaris	Svernante
A022	Tarabusino	Ixobrychus minutus	Migratore regolare, nidificante
A024	Sgarza ciuffetto	Ardeola ralloides	Migratore regolare
A027	Airone bianco maggiore	Casmerodius albus	Migratore regolare
A031	Cicogna	Ciconia ciconia	Migratrice regolare
A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Migratrice regolare
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare, nidificante
A081	Falco di palude	Circus aeruginosus	Migratrice regolare, nidificante
A082	Albanella reale	Circus cyaneus	Svernante
A084	Albanella minore	Circus pygargus	Migratrice regolare
A094	Falco pescatore	Pandion haliaetus	Migratrice regolare, estivante irregolare
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	Svernante
A120	Schiribilla	Porzana parva	Migratrice regolare
A119	Voltolino	Porzana porzana	Migratrice regolare
A131	Cavaliere d'Italia	Himantopus himantopus	Migratrice regolare
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis	Sedentaria, nidificante
A272	Pettazzurro	Luscinia svecica	Migratrice regolare
A321	Balia dal collare	Ficedula albicollis	Migratrice regolare
A338	Averla piccola	Lanius collurio	Migratrice regolare, nidificante

ERPETOFAUNA					
Anfibi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE					
Codice					
1215	Rana di Lataste	Rana latastei (Boulenger, 1879)			

ITTIOFAUNA			
Pesci elenca	Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE		
Codice	Codice Nome comune Nome scientifico		
1149	Cobite comune	Cobitis taenia	

INVERTEBRATI			
Invertebrati	Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE		
Codice Nome comune Nome scientifico			
1071	Ninfa delle torbiere	Coenonympha oedippus (Fabricius, 1787)	

Quadro generale e previsioni di piano

L'area del S.I.C. è per la gran parte classificata come "zona umida", con una fascia perimetrale a "boschi" e "prati pingui ed incolti erbacei"; in località Le Casacce, fra Bardello e Bregano, sono presenti anche nuclei assegnati alle categorie "boscaglie" e "acque aperte". Il S.I.C. è compreso fra gli abitati di Biandronno, Bardello e Bregano; non sono presenti aree interessate da stabilimenti a R.I.R.

L'area è Riserva Naturale regionale, con Ente gestore la Provincia di Varese.

Nell'ambito del progetto di rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, il sito ricade nella macroarea "zona dei laghi", a maggiore idoneità per la rete, e in prossimità di una delle due direttrici principali nord-sud che ordinano la configurazione della stessa. In particolare, il S.I.C. è caratterizzato, come la vicina Palude Brabbia, dai più elevati valori in assoluto di idoneità faunistica. E' prevista altresì una zona tampone attorno al S.I.C. e un varco fra questo e la Z.P.S. "Lago di Varese", oltre ad essere individuata la continuità con una core-area principale nel comune di Biandronno.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Non emergono interferenze dirette tra P.T.C.P. e S.I.C.; si sottolinea, tuttavia, come l'area sia compressa fra gli abitati di Biandronno, Bardello e Bregano che, data la stretta contiguità, vanno considerati quali elementi di criticità potenziale. In tal senso, il mantenimento della fascia di protezione a "boschi" e "prati pingui", compresa fra il S.I.C. e gli abitati è fondamentale per la salvaguardia dell'area. All'interno del sito, in prossimità di Bardello e Bregano, è inoltre presente l'habitat prioritario 91E0 - "Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)".

A conferma di quanto evidenziato, si sottolinea come, in ottica di rete, gli abitati siano caratterizzati dai più bassi valori di idoneità faunistica e come, nelle immediate vicinanze del S.I.C. (vedi "Carta della Rete Ecologica"), sia evidenziato un Piano attuativo critico fra Bardello e Bregano. Viceversa zona tampone, varco e continuità con una core-area principale, previsti dal progetto di rete, vanno a influire positivamente sul S.I.C..

Mitigazioni

Minimizzare l'impatto negativo sulla rete, potenzialmente indotto dal piano attuativo critico di cui sopra, garantendo la funzionalità ecologica della rete nell'area in questione.



Tratto di vegetazione a dominanza di sfagni

IT2010007 "PALUDE BRABBIA" (superficie 460 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Area a morfologia pressoché pianeggiante, collocata tra il Lago di Varese e il Lago di Comabbio, a quote comprese tra 238 e 260 m s.l.m., caratterizzata da depositi torbosi e specchi d'acqua originatisi a seguito dell'estrazione di torba, che ha interessato l'area fino a metà del '900.

Il confine settentrionale coincide per un ampio tratto con la S.P. 36, quello meridionale con la S.P. 53 e quello occidentale con il sentiero cosiddetto "dei pescatori". A est il confine si presenta più articolato: segue la S.P. 53 fino all'altezza di Bernate e, da qui, si dirige verso nord mantenendosi a ovest degli abitati di Inarzo e Cazzago Brabbia. Il Canale Brabbia rappresenta il corso d'acqua più importante (defluisce dal Lago di Comabbio verso il Lago di Varese), ma l'area è solcata da numerosi altri canali come il Riale, il Fosso Carbonino e il Fosso di Mezzo.

I principali punti di accesso all'area sono ubicati in corrispondenza:

- dell'area industriale "Whirpool", da cui parte il sentiero cosiddetto "dei pescatori", che individua il confine occidentale dell'area;
- della Cascina Fabricco, da cui inizia un sentiero che conduce verso l'interno dell'area (Torbiera Brabbia), nella zona dei chiari derivati da escavazione della torba;
- dell'abitato di Inarco, da qui partono diversi sentieri che penetrano all'interno dell'area denominata "Torbiera di Inarzo", alcuni tratti dei quali sono stati attrezzati per la fruizione didattica;
- delle Fornaci di Cazzago Brabbia.

Da questi punti di accesso si dipartono per lo più di sentieri pedonali a fondo cieco, o carrozzabili accessibili solo ai mezzi autorizzati, che conducono verso l'interno dell'area. Fanno eccezione la S.P. 36, a intensa frequentazione, che corre al margine settentrionale dell'area, e la S.P. 53 che segna in parte il confine sud-orientale dell'area.

La fisionomia dominante è rappresentata da estesi cariceti a *Carex elata*, spesso associata a *Calamagrostis canescens*; ben rappresentati sono anche i canneti a *Phragmites australis*, che sostituiscono i cariceti nelle zone più depresse. Le formazioni a idrofite (*Spirodela polyrrhiza*, *Nuphar luteum*, *Nymphaea alba*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Sparganium erectum*, *Potamogeton crispus*) caratterizzano i corpi idrici. I boschi sono concentrati nelle zone periferiche e sono in massima parte costituiti da cenosi igrofile a dominanza di *Alnus glutinos*, a cui si ricollegano gli arbusteti a *Salix cinerea*, che rappresentano lo stadio dinamico pregresso e risultano distribuiti, in modo sparso, in tutta l'area. Grande interesse rivestono alcune aree relitte a *Sphagnum spp.* e *Molinia*

coerulea, assai localizzate e di ridotta estensione, che ospitano specie a impronta microtermica (es. *Drosera rotundifolia, Rhynchospora alba*).

HABITAT SEGNALATI

COD 3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea* uniflorae e/o degli *Isöeto-Nanojuncetea*

COD 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition

COD 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion coeruleae*)

COD 7150 Depressioni su substrati torbosi del Rhynchosporion

COD *7210 Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae* (mosaico con COD *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

CORINE 22.4311 Comunità idrofile ancorate sul fondo con foglie larghe a *Nymphaea alba, Nuphar lutea*

CORINE 44.921 Formazioni igrofile a Salix cinerea

CORINE 53.21 Vegetazione erbacea a grandi carici (mosaico con 7210 *Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*)

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE	GRADO	VALUTAZ.
			RELATIVA	CO <u>NSERVAZIO</u> NE	GLOBALE
3130	1	A	C	C	C
3150	1	A	C	В	В
6410	1	В	C	C	C
7150	1	A	C	C	C
*7210	10	В	C	В	В
*91E0	12	В	C	В	В
22.4311	1	A	C	В	В
44.921	11	A	С	В	В
53.21	40	В	C	A	A

Aspetti faunistici

Di particolare rilievo è la componente ornitica, con una check-list che annovera oltre 180 specie, tra cui varie nidificanti riportate nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE. Si segnalano, in particolare, le nidificazioni regolari di moretta tabaccata (*Aythya nyroca*), tarabusino (*Ixobrychus minutus*), nitticora (*Nycticorax nycticorax*), airone rosso (*Ardea purpurea*), falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), e nibbio bruno (*Milvus migrans*).

Importanti le popolazioni riproduttive di *Rana latastei*, così come significativa è la presenza di *Osmoderma eremita* (eremita odoroso), pur essendo verosimilmente poco abbondante.

MAMMALOFA	MAMMALOFAUNA			
Mammiferi elencati negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE				
Codice	Nome comune Nome scientifico			
-	Vespertilio di Daubenton	Myotis daubentonii		
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii		
-	Pipistrello di Nathusius	Pipistrellus nathusii		

AVIFAUNA			
Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE			
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia
A021	Tarabuso	Botaurus stellaris	Migratrice regolare, svernante
A022	Tarabusino	Ixobrychus minutus	Migratrice regolare, nidificante
A023	Nitticora	Nycticorax nycticorax	Migratrice regolare, nidificante
A029	Airone rosso	Ardea purpurea	Migratrice regolare, nidificante
A024	Sgarza ciuffetto	Ardeola ralloides	Migratrice regolare
A027	Airone bianco	Casmerodius albus	Migratrice regolare
A031	Cicogna	Ciconia ciconia	Migratrice regolare
A060	Moretta tabaccata	Aythya nyroca	Migratrice regolare,
A068	Pesciaiola	Mergus albellus	Migratrice irregolare
A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Migratrice regolare, nidificante
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare, nidificante
A080	Biancone	Circaetus gallicus	Accidentale
A081	Falco di palude	Circus aeruginosus	Migratrice regolare, nidificante,
A082	Albanella reale	Circus cyaneus	svernante
A084	Albanella minore	Circus pygargus	Migratrice regolare
A094	Falco pescatore	Pandion haliaetus	Migratrice regolare, estivante irregolare
A098	Smeriglio	Falco columbarius	Migratrice regolare, svernante
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	Svernante
A120	Schiribilla	Porzana parva	Migratrice regolare, nidificante
A119	Voltolino	Porzana porzana	Migratrice regolare
A131	Cavaliere d'Italia	Himantopus himantopus	Migratrice regolare

A193	Sterna comune	Sterna hirundo	Migratrice regolare
A196	Mignattino piombato	Chlidonias hybridus	Migratrice regolare
A197	Mignattino	Chlidonias niger	Migratrice regolare
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis	Sedentaria, nidificante
A231	Ghiandaia marina	Coracias garrulus	Migratrice irregolare
A272	Pettazzurro	Luscinia svecica	Migratrice regolare
A321	Balia dal collare	Ficedula albicollis	Migratrice irregolare
A338	Averla piccola	Lanius collurio	Migratrice regolare, nidificante

ERPETOFAUNA

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

Codice	Nome comune	Nome scientifico
1215	Rana di Lataste	Rana latastei Boulenger, 1879

ITTIOFAUNA			
Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE			
Codice Nome comune Nome scientifico			
1149	Cobite comune	Cobitis taenia	

INVERTEBR	INVERTEBRATI		
Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE			
Codice	Nome comune	Nome scientifico	
1071	Ninfa delle torbiere	Coenonympha oedippus (Fabricius, 1787)	
1082		Graphoderus bilineatus (De Geer, 1774)	
1092	Gambero di fiume	Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)	
*	Eremita odoroso	Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)	

Quadro generale e previsioni di piano

L'area è in gran parte classificata come "zona umida"; sono altresì presenti le categorie "boschi" e "prati pingui ed incolti erbacei", soprattutto nei settori settentrionale ed orientale del S.I.C.. Vanno ancora segnalate le categorie "boscaglie", nella parte nord-occidentale e meridionale dell'area, e "acque aperte" che occupano estensioni apprezzabili nel settore centro meridionale.

A ridosso del confine occidentale del S.I.C. vi sono estese aree urbanizzate, a destinazione produttiva, e, a maggiore distanza, residenziale (Varano Borghi); non sono presenti aree interessate da stabilimenti a R.I.R..

Lungo il margine settentrionale è previsto il passaggio di un tratto della pista ciclo-pedonale circumlacuale del Lago di Varese; è prevista inoltre una ciclovia di raccordo fra questa e la progettatta pista ciclabile di Comabbio, lungo il confine occidentale del sito. Gli ambiti agricoli presenti sono inseriti (vedi "Carta provinciale degli ambiti agricoli") nella macroclasse F (Fertile).

L'area è Riserva Naturale regionale, con Ente gestore la Provincia di Varese.

Nell'ambito del progetto di Rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade nella macroarea "zona dei laghi", a maggiore idoneità per la rete, ed è parte fondamentale di una delle due direttrici principali nord-sud che ordinano la configurazione della stessa. Il S.I.C. è caratterizzato da valori di idoneità faunistica molto elevati e si configura come core-area principale.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

La ciclovia che interessa il S.I.C., nel territorio del Comune di Cazzago Brabbia, è stata oggetto di Valutazione di incidenza; procedura analoga è prevista per la pista di collegamento tra i laghi di Comabbio e di Varese, che dovrebbe transitare lungo il confine occidentale dell'area.

Un elemento di criticità è dato dalla viabilità, con particolare riferimento alla S.P. 36 che taglia a nord il S.I.C. e, in subordine, la S.P. 53 che lambisce il S.I.C. in comune di Casale Litta.

Oltre agli interventi sopra riportati, non sono rintracciabili, nelle previsioni del P.T.C.P., ulteriori interferenze dirette con il S.I.C... Si rimarca, tuttavia, la presenza potenzialmente negativa di estesi insediamenti industriali nel territorio dei comuni di Varano Borghi (Tessitura), Ternate (Whirpool) e Cazzago Brabbia. Gli effetti sul sito, con particolare riferimento ad acque e suolo, dovuti alla contiguità con queste aree a destinazione produttiva, devono essere oggetto di monitoraggio permanente.

In prossimità del S.I.C. massima attenzione deve essere posta nella conservazione delle residue zone a "prati" che, negli ultimi anni, sono andate sempre più riducendosi (Inarzo); analoga attenzione va posta alle fasce boschive e ai prati nei Comuni di Varano Borghi e Ternate. In tal senso, si sottolinea l'importanza delle zone tampone previste attorno al S.I.C., individuate nella Carta della Rete Ecologica.

Mitigazioni

Relativamente alle ciclovie menzionate, si fa riferimento alle misure indicate negli studi di incidenza effettuati per la pista ciclo-pedonale del Lago di Varese e per il Piano di Gestione della Riserva Naturale "Palude Brabbia".

Per quanto concerne il tratto la prima, che interessa il sito nel settore settentrionale (Comune di Cazzago Brabbia), sono previste le seguenti misure di mitigazione: riduzione dei tempi di cantierizzazione, utilizzo di mezzi di limitate dimensioni, tempistica indicata dall'Ente Gestore dell'area, piantumazioni e individuazione di punti raccolta per i rifiuti, cartellonistica informativa. Quale misura compensativa, a fronte del consumo di suolo, sono previsti inoltre filari e fasce arboreo-arbustive.

Per quanto concerne la pista ciclabile di collegamento prevista lungo il confine occidentale del S.I.C., nei Comuni di Ternate e Varano Borghi, sono previste le seguenti misure di mitigazione: utilizzo di mezzi di limitate dimensioni, idonea tempistica dei lavori, piantumazioni e individuazione di punti raccolta per i rifiuti, cartellonistica informativa (concernente anche il possibile attraversamento della pista da parte dell'erpetofauna).

Relativamente alla criticità individuata dalla S.P. 36, nell'impossibilità di realizzare dei by-pass per la fauna vertebrata maggiore (cfr. mammiferi), si sottolinea l'utilità di "catarifrangenti", efficaci nel dissuadere gli animali più grandi (ungulati, che sono anche i più pericolosi in caso di collisione) dall'attraversare in presenza della luce dei fari riflessa. Utili risultano anche cartelli stradali indicanti l'attraversamento da parte di animali. Per tale zona, indicata dal progetto di Rete ecologica come "varco" fra la Palude Brabbia e il Lago di Varese, occorre prevedere, nel caso di collegamento fra le ciclovie perilacuali di Comabbio e Varese, interventi migliorativi della funzionalità del varco stesso.

Relativamente alla S.P. 53, al fine di ridurre la mortalità della batracofauna causata dal traffico veicolare, occorre prevedere degli sbarramenti e/o degli attraversamenti fissi sotto la viabilità stradale esistente e la relativa manutenzione.



Panoramica estiva di un chiaro, occupato da vegetazione a idrofite natanti e/o a foglie galleggianti



Tratto di bosco inondato a dominanza di *Alnus glutinosa*

IT2010008 "LAGO DI COMABBIO" (superficie 466,6 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il lago,che occupa la maggior parte del sito, è situato in una depressione a sudovest del complesso "Lago di Varese - Palude Brabbia", è lungo circa 3,5 km e largo
mediamente circa 1 km. Le acque hanno una profondità massima di circa 8 m
(profondità media 5 m) e le zone emerse più estese si trovano nei settori meridionale e
centro-occidentale. Il territorio circostante è costituito da rilievi collinari morenici di
modesta altitudine (sino a 450 m s.l.m.); l'emissario è il Canale Brabbia.

Gli accessi sono numerosi in quanto la fascia rivierasca è caratterizzata da elevato grado di urbanizzazione: l'area è interessata dalla presenza di numerose strade che, in alcuni casi, coincidono coi limiti stessi del S.I.C.. A est la S.P. 18 delimita per molti tratti il confine del sito, mantenendosi molto vicino alla sponda del lago (mediamente tra la riva e la strada vi è una distanza di circa 100 m, talora ridotta a qualche decina di metri!) fino all'abitato di Corgeno. Da Corgeno a Mercallo (porzione sud dell'area) il reticolo stradale si discosta maggiormente dalle sponde (sino a 1,5 km di distanza), il lato sudovest, fin sotto l'abitato di Comabbio, è adiacente alla superstrada Vergiate-Besozzo (S.P. 54). Il confine nord-ovest è raggiungibile da una serie di strade sterrate che, partendo dalla S.P. 54, arrivano sino a lago; il settore nord coincide, in gran parte, con il Parco "Berrini" in comune di Ternate.

Il Lago di Comabbio è caratterizzato prevalentemente da vegetazioni igrofile, secondo una caratteristica successione che vede, a partire dall'acqua:

- lamineto a Nymphaea alba, Nuphar luteum, Nymphoides peltata e Trapa natans;
- canneto, più esteso nella parte meridionale dove la morfologia del bacino lacustre offre ampie zone ad acque basse, mentre risulta ridotto a una sottile cintura in corrispondenza delle rive più ripide;
- arbusteti a *Salix cinerea*, diffusi soprattutto nelle aree di presenza dell'alneta, in relazione al loro ruolo precursore del bosco igrofilo;
- boschetti a dominanza di *Alnus glutinosa*, per lo più limitati a esili cinture nel settore nord-orientale, mentre risultano più estesi nel settore sud-orientale (Corgeno) e nella zona del cosiddetto "Labirinto" in corrispondenza dell'abitato di Mercallo.

Nell'area, soprattutto nella parte occidentale caratterizzata da tratti in leggero pendio, sono presenti anche boschi misti di latifoglie, vivai e impianti di diverse essenze, soprattutto *Pinus strobus*.

HABITAT SEGNALATI

COD 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition

COD *7210 Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae

COD *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

CORINE 22.431 Comunità idrofile ancorate sul fondo con foglie larghe

CORINE 44.921 Formazioni igrofile a Salix cinerea

CORINE 53.21 Vegetazione erbacea a grandi carici

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE	GRADO	VALUTAZ.
			RELATIVA	CONSERVAZIONE	GLOBALE
3150	1	A	C	В	В
*7210	1	C	C	C	C
*91E0	7	В	C	C	В
22.431	2	A	C	В	В
44.921	3	A	C	В	В
53.21	1	В	C	C	C

Aspetti faunistici

Di particolare rilievo è la componente ornitica, con una check-list per l'area considerata di almeno 111 specie. Il lago è un importante sito di sosta e di alimentazione per i migratori acquatici e, segnatamente, per alcune specie di anatidi. Fra le specie nidificanti occorre sottolineare una discreta popolazione di tarabusino (*Ixobrychus minutus*).

Importanti le popolazioni riproduttive di rana di Lataste (*Rana latastei*), così come significativa è la presenza, nel novero dell'ittiofauna, del cobite comune (*Cobitis taenia*).

Specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

MAMMALOFA	MAMMALOFAUNA				
Mammiferi e	Mammiferi elencati negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE				
	<u>, </u>				
Codice	Nome comune	Nome scientifico			
-	Vespertilio mustacchino	Myotis mystacinus			
_	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii			

AVIFAUNA	AVIFAUNA				
	Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fanalagia		
Codice	Nome comune	Nome Scientifico	Fenologia Svernante,		
A021	Tarabuso	Botaurus stellaris	migratrice regolare		
A022	Tarabusino	Ixobrychus minutus	Migratrice regolare, nidificante		
A023	Nitticora	Nycticorax nycticorax	Migratrice regolare		
A029	Airone rosso	Ardea purpurea	Migratrice regolare, estivante		
A024	Sgarza ciuffetto	Ardeola ralloides	Migratrice regolare		
A027	Airone bianco maggiore	Casmerodius albus	Migratrice regolare		
A031	Cicogna	Ciconia ciconia	Migratrice regolare		
A060	Moretta tabaccata	Aythya nyroca	Migratrice regolare		
A068	Pesciaiola	Mergus albellus	Migratrice irregolare		
A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Migratrice regolare		
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare, nidificante		
A081	Falco di palude	Circus aeruginosus	Migratrice regolare		
A082	Albanella reale	Circus cyaneus	Svernante		
A084	Albanella minore	Circus pygargus	Migratrice regolare		
A094	Falco pescatore	Pandion haliaetus	Migratrice regolare, estivante irregolare		
A098	Smeriglio	Falco columbarius	Migratrice regolare		
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	Svernante		
A119	Voltolino	Porzana porzana	Migratrice regolare		
A120	Schiribilla	Porzana parva	Migratrice regolare		
A131	Cavaliere d'Italia	Himantopus himantopus	Migratrice regolare		
A193	Sterna comune	Sterna hirundo	Migratrice regolare		
A196	Mignattino piombato	Chlidonias hybridus	Migratrice regolare		
A197	Mignattino	Chlidonias niger	Migratrice regolare		
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis	Sedentaria, nidificante		
A272	Pettazzurro	Luscinia svecica	Migratrice regolare		
A321	Balia dal collare	Ficedula albicollis	Migratrice irregolare		

ERPETOFAUNA Anfibi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE		
Codice	Nome comune	Nome scientifico
1215	Rana di Lataste	Rana latastei Boulenger, 1879

ITTIOFAUNA				
Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE				
Codice Nome comune Nome scientifico				
1149	Cobite comune	Cobitis taenia		

Quadro generale e previsioni di piano

La maggior parte del S.I.C. è classificata come "acque aperte"; significativa risulta anche la presenza delle categorie "zone umide", "boschi" e "prati e incolti erbacei". Le aree urbanizzate, residenziali e produttive (Ternate e Varano Borghi), residenziali (Corgeno, Mercallo dei Sassi e Comabbio) sono assai prossime ai confini del sito (poco più distante è il cementificio di Ternate) e, in alcuni casi, interne al sito stesso. Non sono presenti aree interessate da stabilimenti a R.I.R..

Sono presenti due campeggi, ubicati sulle rive del lago, nei comuni di Mercallo dei Sassi e di Varano Borghi; è inoltre prevista la realizzazione di una pista ciclopedonale circumlacuale, per lo più esterna all'area ma, in alcuni tratti, al suo interno, con un segmento a lago.

L'area ricade, in parte. entro i confini del Parco Lombardo della Valle del Ticino, Ente a cui è affidata la gestione del S.I.C..

Nell'ambito del progetto di Rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade nella macroarea "zona dei laghi", a maggiore idoneità per la rete, ed è parte di una delle due direttrici principali nord-sud che ordinano la configurazione della stessa. Alcune porzioni del S.I.C. sono caratterizzate dai più elevati valori in assoluto di idoneità faunistica.

L'area del S.I.C., con particolare riferimento alla sponda occidentale, risulta di importanza strategica per la funzionalità della Rete ecologica provinciale, dato l'elevato numero di varchi ad essa in vario modo afferenti. Le implicazioni, dovute alla necessità di mantenere la funzionalità ecologica di tali varchi, non possono che avere ricadute positive anche sul sito.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

La ciclovia che interessa il S.I.C. è stata oggetto di Valutazione di incidenza, a cui si rimanda. Non si evidenziano ulteriori interferenze dirette tra P.T.C.P. e S.I.C.; tuttavia, la contiguità e/ola coesistenza con insediamenti residenziali e produttivi si pone quale elemento di criticità. Per la cui rimozione e/o contenimento si sottolinea, da un lato, la necessità di evitare ulteriori espansioni dei nuclei urbani rivieraschi e, dall'altro, l'importanza di un monitoraggio degli effetti potenziali arrecati alle componenti del S.I.C..

Il progetto di Rete ecologica evidenzia l'esistenza di due piani attuativi critici per la rete in Comune di Ternate, in prossimità del S.I.C..

Mitigazioni

Relativamente alla ciclovia menzionata, lo studio di incidenza ha previsto, per la fase di realizzazione, l'utilizzo di mezzi di limitate dimensioni, un'idonea tempistica dei lavori, mascherature temporanee e, per la fase successiva (fruizione), siepi di mascheramento, staccionate protettive, mascheramenti dei tratti in acqua, drenaggio delle acque di scolo, individuazione di punti raccolta per i rifiuti e opportuna cartellonistica informativa (concernente anche il possibile attraversamento della pista da parte di Anfibi). Quali misure compensative a fronte del consumo di suolo sono previsti interventi di ricostituzione di tratti di bosco igrofilo e meso-igrofilo, oltre che interventi di riqualificazione forestale.

E' necessario minimizzare l'impatto negativo sulla rete, potenzialmente indotto dai piani attuativi critici di cui sopra, garantendo la funzionalità ecologica della rete nell'area in questione, con particolare riferimento ai varchi ubicati in sito.



Panoramica del lago dal lido di Mercallo dei Sassi



Bosco igrofilo (sullo sfondo) e fragmiteto (in primo piano)

IT2010009 "SORGENTI DEL RIO CAPRICCIOSA" (superficie 76,4 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il S.I.C., a forma di quadrilatero, si sviluppa intorno alle sorgenti del Fosso della Capricciosa e comprende la vallecola che esso forma; la quota massima è di 336 m s.l.m..

Le strade di accesso esistenti consistono in due sterrate (verso la Cascina Livelli e verso la Cascina Bilesa) che corrono più o meno parallele in direzione SW-NE. Nell'area sono presenti altre strade, sempre non asfaltate, che connettono trasversalmente i due percorsi principali ma non sono percorribili da mezzi motorizzati (Parco Naturale della Valle del Ticino, Zona C).

L'area, per la sua morfologia, è caratterizzata da elementi vegetazionali in contatto seriale, in particolare si riconoscono:

- cariceti e prati da sfalcio: rappresentano le tipologie a struttura erbacea, prevalentemente localizzate nella porzione subpianeggiante, umida. Nel tempo il progressivo ampliamento delle aree soggette a interventi colturali (praterie falciate) ha implicato una drastica riduzione delle superfici occupate dai cariceti. D'altra parte, localmente l'abbandono delle pratiche di sfalcio ha consentito l'affermarsi di vegetazioni di ricolonizzazione (ad esempio arbusteti a dominanza di *Rubus spp.*, formazioni a dominanza di *Solidago gigantea*). I cariceti sono floristicamente assimilabili all'habitat CORINE 53.21 (Vegetazione erbacea a grandi carici). Si ricorda altresì che, in quest'ambito, erano presenti sino a qualche anno orsono lembi relitti di sfagneta, ora non più ritrovati.
- boschi acidofili a dominanza di Castanea sativa, Quercus petraia e Q. robur, con presenza sporadica di pino silvestre, nelle aree più asciutte, assimilabili all'habitat COD 9190 (Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con Quercus robur). A tratti si riscontra la dominanza di Robinia pseudoacacia nello strato arboreo e di Carex brizoides in quello erbaceo;
- boschi igrofili a dominanza di Alnus glutinosa, assimilabili all'habitat prioritario
 COD *91E0 (Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior) nelle aree subpianeggianti più a ridosso del fosso.

HABITAT SEGNALATI

COD 9190 Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con Quercus robur

COD *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

CORINE 53.21 Vegetazione erbacea a grandi carici

CODICE % COPERTA RAPPRESENTATIVITA' SUPERFICIE VALUTAZ. GRADO CONSERVAZIONE <u>RELATIVA</u> GLOBALE 9190 17 В *91E0 9 В 53.21

Aspetti faunistici

Le presenze più significative, legate alla presenza di ambienti acquatici ben conservati, sono martin pescatore (*Alcedo atthis*), vairone (*Leuciscus souffia*) e gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*).

Fauna inclusa nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

MAMMALOFA	NUNA		
Mammiferi elencati negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE			
	T		
Codice	Nome comune	Nome scientifico	
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii	
	Moscardino	Muscardinus avellanarius	

AVIFAUNA Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE			
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia
A224	Succiacapre	Caprimulgus europaeus	Migratrice regolare, nidificante
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis	Sedentaria, nidificante

ITTIOFAUNA				
Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico		
1131	Vairone	Leuciscus souffia		

INVERTEBRATI			
Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE			
	T		
Codice	Nome comune	Nome scientifico	
1083	Cervo volante	Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)	
1092	Gambero di fiume	Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)	

Quadro generale e previsioni di piano

L'area del S.I.C. è azzonata per la quasi totalità a "boschi", che circondano il nucleo centrale classificato come "zona umida"; il sito si trova all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Nell'ambito del progetto di Rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade nella macroarea "zona dei laghi", a maggiore idoneità per la rete, ed è parte di una core-area principale.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Non emergono interferenze dirette tra P.T.C.P. e S.I.C..



Vista della piana umida occupata da cariceti e prati stabili



Il bosco misto con querce, castagno e pino silvestre

IT2010011 "PALUDI DI ARSAGO" (superficie 543,18 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il sito è collocato nella porzione sud-occidentale del territorio provinciale, tra gli abitati di Vergiate a nord-ovest, Somma Lombardo a sud-ovest, Arsago Seprio a sud e Besnate a sud-est. Il limite occidentale è rappresentato dal torrente Strona, quello settentrionale coincide in buona parte con l'autostrada A8, quello orientale con un tratto della linea ferroviaria Milano-Luino, quello meridionale segue il margine superiore della conurbazione formata dagli abitati di Somma Lombardo, Arsago Seprio e Besnate.

L'area è caratterizzata da rilievi collinari di origine morenica, con dossi rilevati di circa 300 m di altezza (es. Monte della Guardia, Monte Brano) alternati ad avvallamenti alcuni dei quali ospitano corpi idrici di dimensioni ridotte, come la Palude Pollini e la cosiddetta "Lagozzetta".

L'area è attraversata da nord-ovest a sud-est dall'autostrada A8 e da un numero elevato di strade sterrate che rappresentano altrettanti vie potenziali di accesso. Le strade sterrate di dipartono principalmente dagli abitati di Besnate (frazione Centenate), Arsago Seprio, Somma Lombardo e dalla S.P. 47.

Nell'area dominano le formazioni di tipo forestale, ad esclusione del settore settentrionale dove è presente un'ampia area agricola. La morfologia, articolata in dossi e avvallamenti, si traduce in condizioni edafiche differenti che influiscono sull'assetto vegetazionale:

- i dossi, caratterizzati da suoli più sottili, ospitano vegetazioni tendenzialmente acidofile, dominate fisionomicamente da *Quercus robur*, *Castanea sativa*, *Robinia pseudoacacia* e, talvolta, *Pinus sylvestris*;
- in corrispondenza dei suoli più profondi degli avvallamenti si rinvengono boschi a connotazione mesofila, spesso dominati da essenze esotiche quali *Robinia pseudoacacia* e *Prunus serotina*. In questi ultimi lo strato arbustivo è generalmente costituito da *Corylus avellana*, *Prunus serotina* e, raramente, *Prunus padus*. Lo strato erbaceo, spesso sovrastato da un'elevata copertura di *Rubus fruticosus*, è composto da *Hedera helix*, *Galeopsis pubescens*, *Luzula pilosa*, *Polygonatum multiflorum* e *Holcus mollis*. Se il robinieto è aperto abbondano *Carex brizoides* e *Pteridium aquilinum*.

Un elemento di peculiarità è dato dagli avvallamenti occupati da specchi d'acqua, di modeste dimensioni, caratterizzati da popolamenti a idrofite flottanti tra cui specie rare come *Utricularia australis* (è questo il caso di una piccola pozza ubicata a nord-est della frazione Lazzaretto di Somma Lombardo). Nell'area della Lagozza, all'interno di un prato da sfalcio, si sviluppa un cariceto piuttosto esteso che interessa anche le sponde della

Lagozzetta, mentre la Palude Pollini è caratterizzata da una cintura a *Schoenoplectus lacustris*.

HABITAT SEGNALATI

COD 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition* COD 9190 Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*

CORINE 22.4311 Comunità idrofile ancorate sul fondo con foglie larghe a *Nymphaea alba, Nuphar luteum*

CORINE 44.921 Formazioni igrofile a Salix cinerea

CORINE 53.21 Vegetazione erbacea a grandi carici

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE	GRADO	VALUTAZ.
			RELATIVA	CONSERVAZIONE	GLOBALE
3150	1	A	C	В	В
9190	25	В	C	В	В
22.4311	1	A	C	В	В
44.921	1	A	С	C	C
53.21	1	В	C	С	C

Aspetti faunistici

Il gruppo più significatico è quello degli Anfibi, che annovera ben 8 specie: tra queste di assoluto interesse è l'endemismo *Pelobates fuscus insubricus*, va altresì menzionata la presenza della rana di Lataste (*Rana latastei*). L'area del S.I.C. è anche A.R.E.N. (Area di rilevanza erpetologica nazionale), secondo la *Societas herpetologica italica*, e identificata come "Somma Lombardo e Arsago Seprio" con il codice ITA008LOM001.

Specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

MAMMALOF	MAMMALOFAUNA			
Mammiferi elencati negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico		
-	Vespertilio di Daubenton	Myotis daubentonii		
-	Vespertilio mustacchino	Myotis mystacinus		
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii		
-	Pipistrello di Nathusius	Pipistrellus nathusii		
-	Pipistrello nano	Pipistrellus pipistrellus		

-	Moscardino	Moscardino		s avellanarius
AVIFAUNA				
Uccelli elen	cati nell'Allegato I de	ella Direttiva 79	/409/CEE	
Codice	Nome comune	Nome scie	entifico	Fenologia
A023	Nitticora	Nycticorax nyc	ticorax	Migratrice regolare
A026	Garzetta	Egretta garzett	а	Migratrice regolare
A225	Succiacapre	Caprimulgus eu		Migratrice regolare, nidificante
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis		Sedentaria, nidificante
A338	Averla piccola	Lanius collurio		Migratrice regolare, nidificante

ERPETOFAUNA				
Anfibi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE				
Codice Nome comune Nome scientifico				
1199*	Pelobate fosco	Pelobates fuscus insubricus (Cornalia, 1873)		

INVERTEBRATI					
Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE					
Codice Nome comune Nome scientifico					
1082	-	Graphoderus bilineatus (De Geer, 1774)			

Quadro generale e previsioni di piano

L'area del S.I.C., delimitata in gran parte da una serie di strade secondarie sterrate e, parzialmente, dall'autostrada A8 (che la divide in due settori) e dalla ferrovia Gallarate-Luino, è per la maggior parte azzonata a "boschi", con "prati e incolti erbacei" nella porzione settentrionale e piccole "zone umide" nella porzione sud occidentale. Gli ambiti agricoli presenti sono inseriti (vedi "Carta provinciale degli ambiti agricoli") nella macroclasse F (Fertile).

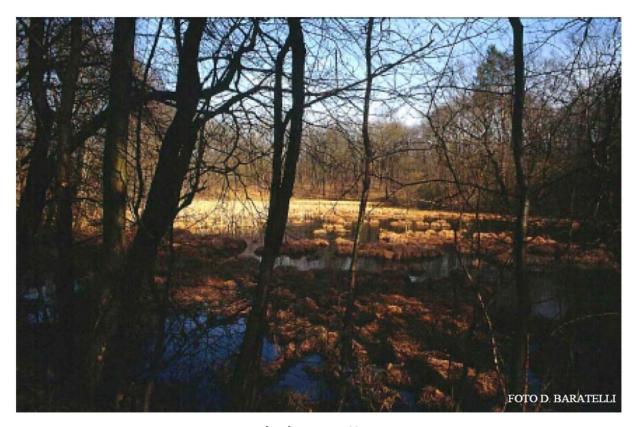
Il sito è compreso entro i confini del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Nell'ambito del progetto di Rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade in prossimità nella macroarea "zona dei laghi", a maggiore idoneità per la rete. Il S.I.C. è parte fondamentale di una core-area principale, il cui collegamento con il S.I.C. "Brughiera del Vigano", facente parte di una delle direttrici principali che ordinano la rete ecologica, è garantita dall'esistenza di un varco.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Non emergono particolari interferenze dirette tra P.T.C.P. e S.I.C.. Permane, peraltro, l'effetto negativo di frammentazione degli habitat determinato dal tracciato autostradale, mentre è opportuno mantenere le superfici attualmente destinate a "prati pingui", "aree agricole-colture erbacee" e "boschi" ubicate fra l'urbanizzato di Arsago e i confini del S.I.C.. Analoga considerazione vale anche per l'abitato di Besnate.

Il mantenimento della funzionalità ecologica del varco di connessione con il S.I.C. "Brughiera del Vigano" non può che avere ricadute positive sulla conservazione dell'area, così come il mantenimento di una zona tampone.



La Lagozzetta

IT2080301 - "Boschi del Ticino" (superficie 20.566,36 ha)

La zona in oggetto riguarda in realtà un territorio assai più ampio di quello che ricade nell'ambito della provincia di Varese: interessa infatti entrambe le fasce riparali del Ticino, nell'intero tratto lombardo compreso tra il Lago Maggiore e la confluenza nel fiume Po. Per la parte che interessa il territorio provinciale l'attenzione è rivolta in particolare ai quattro S.I.C. compresi, ovvero:

- Brughiera del Vigano;
- Brughiera del Dosso;
- Ansa di Castelnovate;
- Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate.

La superficie complessiva è di circa 20.000 ha e le tipologie di habitat prevalenti sono riferibili a formazioni boschive mesofile (querceti *s.l.*) e meso-igrofile (alnete, salicipopuleti).

IT2010010 "BRUGHIERA DEL VIGANO" (superficie 510 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il sito è collocato nella porzione sud-occidentale del territorio provinciale, tra gli abitati di Golasecca a ovest e Somma Lombardo a est.

L'area è morfologicamente caratterizzata da:

- l'incisione del torrente Strona, che scorre in direzione NE-SW;
- il terrazzo leggermente inclinato da nord (260 m circa di quota) verso sud (240 m circa);
- le scarpate di raccordo tra il terrazzo e il torrente Strona a est e tra il terrazzo e il fiume Ticino (190 m circa) a sud. In particolare, sulla scarpata verso il Ticino tra la foce dello Strona e Porto Torre, è presente una cava di ghiaia dismessa.

La porzione settentrionale è raggiungibile da Sesona (frazione di Vergiate) e dalla S.S. 33; la S.P. 27, che attraversa il sito da est a ovest, consente di accedere all'area sia dall'abitato di Golasecca sia da quello di Somma Lombardo; infine, la S.S. 336 rappresenta il confine meridionale del sito. Tutta l'area risulta per altro attraversata da strade sterrate, che creano un reticolo omogeneamente distribuito.

Si tratta di un'area a vocazione forestale, costituita per lo più da rimboschimenti a dominanza di *Pinus rigida*, strutturalmente degradate e floristicamente povere, che proprio qui, nella zona di Golasecca, mostrano le più vaste estensioni di tutto il territorio varesino. Tali formazioni, caratterizzate da bassa biodiversità, mostrano un debole rinnovo di *Pinus rigida* e di nessun'altra specie arborea. A *Pinus rigida* si associa in misura variabile *Pinus sylvestris*; quest'ultimo dà luogo a dominanze locali nella parte centrale del sito, dove talvolta si trova consociato a latifoglie come *Castanea sativa*, *Robinia pseudoacacia*, *Quercus robur* e *Q. rubra*. Nella parte centro-orientale vi è un'ampia area agricola (prevalentemente destinata a prato da sfalcio), mentre le scarpate, sia verso il torrente Strona che verso il Ticino, sono caratterizzate da estesi boschi a dominanza di essenze esotiche, con prevalenza di robinia ma in cui sono ben rappresentati anche *Prunus serotina* e *Quercus rubra*.

La cava di ghiaia era interessata dalla presenza di *Myricaria germanica*, attualmente scomparsa in seguito a interventi di risistemazione dell'area promossi dallo stesso Parco del Ticino.

In corrispondenza di un piccolo tratto della Roggia Strona è stata riscontrata una vegetazione a *Potamogeton crispus*, *Callitriche stagnalis*, *Ranunculus gr. aquaticus*, *Fontinalis antipyretica*.

HABITAT SEGNALATI

COD 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*

COD 9190 Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con Quercus robur

	CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE	GRADO	VALUTAZ.
				RELATIVA	CONSERVAZIONE	GLOBALE
ĺ	3260	1	C	C	В	В
	9190	5	В	C	C	C

Aspetti faunistici

La componente faunistica è fortemente improntata in funzione dell'ambiente boschivo, con la presenza di picidi e passeriformi quali cincia dal ciuffo (*Parus cristatus*) e di interessanti rapaci diurni quali sparviere (*Accipiter nisus*) e astore (*Accipiter gentilis*), sia pure non indicati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

Specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

MAMMALOFAUNA						
Mammiferi elencati negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE						
Codice Nome comune Nome scientifico						
-	Vespertilio di Daubenton	Myotis daubentonii				
-	Vespertilio mustacchino	Myotis mystacinus				
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii				
-	Pipistrello di Nathusius	Pipistrellus nathusii				
_	Moscardino	Muscardinus avellanarius				

AVIFAUNA							
Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE							
Codice	Codice Nome comune Nome scientifico Fenologia						
A225	Succiacapre	Caprimulgus europaeus	Migratrice regolare, nidificante				
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis	Sedentaria				

Quadro generale e previsioni di piano

Delimitata a sud dalla S.S. 336 lungo il fiume Ticino, dal torrente Strona a est e a nord e a ovest da una serie di strade sterrate e confini comunali, l'area del S.I.C. è in gran parte classificata come "boschi", con una consistente fascia interna, a partire dalla sommità della ex-cava di ghiaia, destinata a "prati e incolti erbacei"; marginalmente sono presenti anche "aree agricole – colture erbacee". Gli ambiti agricoli presenti sono inseriti (vedi "Carta provinciale degli ambiti agricoli") nella macroclasse F (Fertile).

L'area è tagliata in due dalla S.P. 27, lungo la quale sono presenti limitati insediamenti residenziali e produttivi; non sono, peraltro, presenti aree interessate da stabilimenti a R.I.R..

Il sito è compreso all'interno dei confini del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Nell'ambito del progetto di Rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade in una delle direttrici principali, che ordinano la rete ecologica stessa, e costituisce la porzione più settentrionale della grande core-area principale rappresentata dal Parco del Ticino.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Relativamente alla viabilità, si segnala la criticità della S.P. 27 e della S.S. 336.

Non emergono ulteriori particolari interferenze dirette tra P.T.C.P. e S.I.C.. Con riferimento alla S.P. 27, si sottolinea la presenza di insediamenti residenziali e produttivi prossimi all'habitat di interesse comunitario 9190 - "Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*".

E' importante mantenere l'attuale destinazione a "boschi" e ad "aree agricole-colture erbacee" tra l'abitato di Somma Lombardo e il torrente Strona, a protezione dell'area del S.I.C., come pure fra questo e l'area produttiva di Sesona. Analoghe considerazioni valgono per le aree comprese tra il S.I.C. e gli abitati di Golasecca e Coarezza.

Le zone tampone, previste dal progetto di Rete ecologica, vanno nel senso di quanto indicato.

Mitigazioni

Relativamente alla criticità data dalla S.P. 27 e dalla S.S. 336, si sottolinea l'utilità di "catarifrangenti", efficaci nel dissuadere gli animali più grandi (ungulati, che sono anche i più pericolosi in caso di collisione) dall'attraversare in presenza della luce dei fari

riflessa. Utili risultano anche cartelli stradali indicanti l'attraversamento da parte di animali

Con riferimento alla S.S. 336, nel tratto prospicente il Fiume Ticino, al fine di ridurre la possibile mortalità della batracofauna causata dal traffico veicolare, occorre prevedere degli sbarramenti e/o degli attraversamenti fissi sotto la viabilità stradale e la relativa manutenzione.



Bosco misto di latifoglie

IT2010012 "BRUGHIERA DEL DOSSO" (superficie 454,7 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il sito è ubicato nella porzione sud-occidentale del territorio varesino, a nord dell'ansa di Castelnovate. Dal punto di vista morfologico, l'area è caratterizzata da un terrazzo posto a circa 230 m s.l.m., che degrada a nord-ovest verso la zona della Beltramada e presenta una scarpata di una sessantina di metri, a forma di mezzaluna, verso il Canale Villoresi (l'area a ovest del canale si trova a circa 180 m di quota).

I confini del sito sono rappresentati a sud dalla strada che collega Castelnovate a Vizzola Ticino, a ovest dal Canale Industriale, parallelo al corso del Ticino, a est dalla S.P. 52. Il confine nord segue invece una linea spezzata che, escludendo l'abitato di Maddalena (frazione di Somma Lombardo), si collega alla S.P. 52 a sud di Somma Lombardo.

L'area è facilmente raggiungibile sia da nord (da Maddalena e Somma Lombardo) che da est (S.P. 52) e da sud; non risulta invece raggiungibile da ovest in quanto qui delimitata dal Canale Industriale. L'area è attraversata per lo più da strade sterrate e da una nuova superstrada di accesso all'aeroporto della Malpensa.

Prevalgono i boschi, fatta eccezione per qualche appezzamento agricolo sparso, in particolare sono presenti:

- boschi acidofili di latifoglie, con lo strato arboreo formato da querce (*Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. cerris*) e castagno (*Castanea sativa*), a turno dominanti, in cui compare anche *Robinia pseudoacacia*. Essi sono relativamente poco estesi e sono per lo più ubicati in corrispondenza di deboli avvallamenti (es. zona della Beltramada).
- boschi di aghifoglie a dominanza di *Pinus sylvestris*; pur essendo questa una specie autoctona, rimane aperto il dibattito su quanto le attuali pinete corrispondano a formazioni naturali o derivino da interventi di rimboschimento, anche di antica data, effettuati soprattutto nelle zone collinari e di alta pianura. Di ridotta estensione, sono prevalentemente concentrati nella parte settentrionale del sito (zona della Belgora);
- boschi misti di aghifoglie e latifoglie, in cui *Pinus sylvestris* è associato a latifoglie (*Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. cerris*, *Castanea sativa*, *Robinia pseudoacacia*) con coperture comprese all'incirca tra il 30% e il 50%. Questa tipologia occupa una posizione intermedia tra i boschi acidofili di latifoglie e le pinete (si insedia su suoli leggermente più evoluti e profondi di quelli che ospitano queste ultime). Rappresentano le formazioni forestali più significative dell'area, caratterizzando in modo particolare l'area della Brughiera Dosso;

- boschi a dominanza di specie arboree esotiche, in cui prevale Robinia pseudoacacia ma sono ben rappresentati anche Prunus serotina e Quercus rubra.
 Sono localizzati prevalentemente nei pressi dei nuclei abitati e lungo le scarpate di raccordo con il Canale Villoresi;
- rimboschimenti a *Pinus rigida* e/o *Quercus rubra*, spesso misti a *Pinus sylvestris*, che sembrano caratterizzare esclusivamente il settore settentrionale del sito (area della Belgora).

Le aree non forestate, a meno delle superfici a prato o a coltivo, si limitano a piccoli lembi di brughiera, fortemente destrutturati, e a formazioni alto-arbustive di latifoglie con forte rinnovazione di specie esotiche (*Robinia pseudoacacia*,, *Prunus serotina*, *Quercus rubra*) che caratterizzano, in particolare, le fasce di terreno lungo gli elettrodotti (stadi di inarbustamento avanzato di ex-brughiere).

HABITAT SEGNALATI

CODICE

COD 4030 Lande secche europee

o/ CODEDE

COD 9190 Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con Quercus robur

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICIE	GRADO	VALUTAZ.
			RELATIVA	CONSERVAZIONE	GLOBALE
4030	1	C	C	C	C
9190	36	В	C	В	В

Aspetti faunistici

La componente ornitica è improntata all'ambiente boschivo, con la presenza di picidi e passeriformi quali cincia dal ciuffo (*Parus cristatus*) e di interessanti rapaci diurni quali sparviere (*Accipiter nisus*) e astore (*Accipiter gentilis*), sia pure non indicati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

La contiguità spaziale con le pertinenze del fiume Ticino permette la presenza del martin pescatore (*Alcedo atthis*) e di un popolamento ittico diversificato. Con riferimento a quest'ultimo occorre ricordare le iniziative condotte dal Parco del Ticino nell'ambito di progetti LIFE per la conservazione di specie in pericolo: pigo (*Rutilus pigus*) e trota marmorata (*Salmo marmoratus*).

Specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

MAMMALOFA	MAMMALOFAUNA					
Mammiferi e	Mammiferi elencati negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE					
Codice	Codice Nome comune Nome scientifico					
Cource	Twome comane	TWOTTE SCIETTIFICO				
_	Vespertilio di Daubenton	Myotis daubentonii				
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii				
-	Pipistrello di Nathusius	Pipistrellus nathusii				
-	Moscardino	Muscardinus avellanarius				

AVIFAUNA							
Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE							
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia				
A225	Succiacapre	Caprimulgus europaeus	Migratrice regolare, nidificante				
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis	Sedentaria, nidificante				

ITTIOFAUNA	ITTIOFAUNA						
Pesci elenca	Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE						
Codice	Nome comune	Nome scientifico					
1107	Trota marmorata	Salmo marmoratus					
1114	Pigo	Rutilus pigus					
1115	Lasca	Chondrostoma genei					
1131	Vairone	Leuciscus souffia					
1137	Barbo comune	Barbus plebejus					
1138	Barbo canino	Barbus meridionalis					
1140	Savetta	Chondrostoma soetta					
1149	Cobite comune	Cobitis taenia					
1163	Scazzone	Cottus gobio					
1097	Lampreda padana	Lethenteron zanandreai					

Quadro generale e previsioni di piano

L'area del S.I.C. è classificata in gran parte nella tipologia "boschi"; sono inoltre presenti aree con destinazione "boscaglie" e "aree agricole-colture erbacee". Il confine

orientale del sito è dato dalla S.S. 336 e dalla S.P. 52 sino all'altezza dell'abitato di Case Nuove, mentre quello occidentale corre lungo il Canale Industriale. A nord il S.I.C. è delimitato dalle aree agricole di Somma Lombardo, mentre a sud vi è l'abitato di Vizzola Ticino; altro centro abitato a ridosso dell'area è La Maddalena; il sito stesso è compreso nel Parco Lombardo della Valle del Ticino.

La superstrada della Malpensa attraversa il S.I.C. in prossimità di Case Nuove, tra la superstrada e Case Nuove è previsto dal P.T.C.P. un nuovo tracciato ferroviario, attualmente in progetto. A ridosso del S.I.C. va altresì segnalata l'area occupata dall'aeroporto della Malpensa; non sono, peraltro, presenti aree interessate da stabilimenti a R.I.R..

Dalla "Carta della pericolosità delle dighe", relativamente alle dighe del Ticino, si ricava per l'area del S.I.C. una pericolosità media di esondazione.

Nell'ambito del progetto di Rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade in una delle direttrici principali, che ordinano la rete ecologica stessa, e costituisce parte della grande core-area principale rappresentata dal Parco del Ticino.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Esiste un tracciato ferroviario di progetto che interessa l'habitat di interesse comunitario 9190 - "Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*"; l'area è inoltre perturbata dalla presenza della superstrada della Malpensa, che determina ulteriori effettivi frammentazione del'habitat in oggetto. Il medesimo habitat è presente in prossimità degli abitati di La Maddalena e Vizzola Ticino.

L'aeroporto della Malpensa è una struttura che ha un forte impatto negativo sull'ambiente circostante, come mostrato per gli uccelli migratori (loele et al., 2003).

Mitigazioni

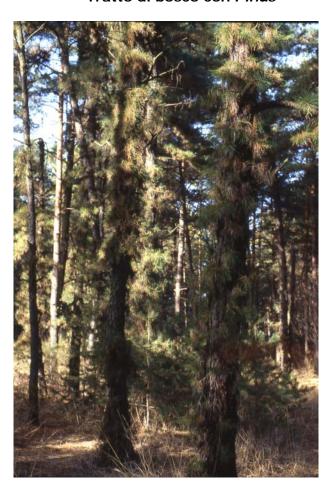
Relativamente al tracciato di progetto della linea ferroviaria si sottolinea come, in assenza di un tracciato alternativo, la realizzazione del tratto in oggetto dovrà essere accompagnata da opportune misure di mitigazione, concernenti il cantieraggio, possibilmente esterno al S.I.C., la tempistica dei lavori e la compensazione relativa alla perdita di habitat.

Misure volte a mitigare l'impatto della presenza aeroportuale sono indicate in Ioele et al., 2003 e consistono in una riduzione dell'intensità luminosa o ridirezione delle luci delle infrastrutture al suolo, come pure nell'adozione di opportune misure di gestione ambientale per migliorare la disponibilità delle risorse trofiche.



Bosco misto con pini e betulle rigida dominante

Tratto di bosco con *Pinus*



IT2010013 "ANSA DI CASTELNOVATE" (superficie 311 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il sito si trova nella porzione sud-occidentale del territorio provinciale e comprende l'ansa di Castelnovate e le sponde del Ticino immediatamente a nord di questa. Morfologicamente l'area è caratterizzata da un terrazzo leggermente inclinato verso sud, con le quote maggiori lungo le sponde del Ticino a nord dell'ansa (175 m s.l.m.), mentre le quote inferiori si riscontrano nella zona di Barbellera, a sud-ovest di Vizzola Ticino (160 m s.l.m.). Questo terrazzo si raccorda al terrazzo più elevato, su cui si trovano gli abitati di Castelnovate e di Vizzola Ticino, tramite una scarpata di circa una quarantina di metri di dislivello (questo secondo terrazzo non è incluso nel sito).

Il confine dell'area coincide a ovest con il Fiume Ticino, mentre a est corre lungo il Canale Industriale fino all'altezza di Castelnovate, mantenendosi poi approssimativamente parallelo alle sponde del Ticino ed escludendo l'abitato di Castelnovate e l'area di prove tecniche della Pirelli. Si ricongiunge poi alle sponde del Ticino a sud della Bonifica Caproni.

La porzione settentrionale non risulta facilmente accessibile per via della presenza del Canale Industriale; l'unico accesso significativo è costituito dal ponte sul Canale Industriale a sud della frazione Maddalena di Somma Lombardo. Le aree del sito in corrispondenza dell'ansa sono invece raggiungibili attraverso diverse strade sterrate che si dipartono da Castelnovate.

Il territorio è ricoperto per circa il 50% da formazioni forestali a dominanza di latifoglie, corrispondenti a tre tipi principali:

- boschi a dominanza di essenze esotiche, soprattutto *Robinia pseudoacacia* e *Prunus serotina*, con sporadica presenza di *Quercus robur*. Lo strato arbustivo è prevalentemente costituito dalla rinnovazione di *Prunus serotina* e da individui sparsi di *Corylus avellana* e *Crataegus monogyna*. Lo strato erbaceo presenta fisionomie differenti: da situazioni degradate, caratterizzate da abbondante copertura di rovi, ad altre più differenziate e ricche floristicamente, in cui compaiono *Vinca minor*, *Oplismenus hirtellus*, *Ruscus aculeatus*, *Asparagus tenuifolius*, *Carex digitata*, *Polygonatum odoratum* e *Colchicum alpinum*. Caratterizzano la quasi totalità dei boschi ubicati a ridosso delle sponde del Ticino, a nord dell'ansa fluviale, e ampi settori dell'ansa stessa;
- boschi igrofili a dominanza di *Salix alba*, *Popolus alba* e *P. nigra* nelle fasce ripariali, concentrati nella porzione settentrionale dell'ansa e ascrivibili all'habitat di interesse prioritario 91E0 ("Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*");

 boschi misti di latifoglie, di composizione e fiosionomia variabile, in cui si possono riconoscere boschi termo-acidofili radi a dominanza di *Quercus robur*, riconducibili all'habitat 9190 ("Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus* robur"). Sono concentrati nella porzione meridionale dell'area.

Le formazioni erbacee, che occupano circa il 10% della superficie del sito, sono formate in parte da coltivi e/o prati da sfalcio, in parte da prati magri a elevata ricchezza floristica, spesso impostati su suoli sottili, ascrivibili all'habitat di interesse prioritario 6210 ("Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo").

HABITAT SEGNALATI

COD 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*

COD *6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) habitat prioritario

COD 9190 Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con Quercus robur

COD *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

CODICE	% CO	PERTA	RAPPI	RESENTATIV	ITA'	SUPERFICI	Е	GRADO		VAI	LUT	AZ.
						RELATIVA	. CO	NSERVAZIO	NE	GL	OBA	ALE
3260		1		В		C		C				C
*6210		3		В		C		В			В	
9190		3		В		C		В			В	
*91E0	1	.0	A			C		В			В	

Aspetti faunistici

Il gruppo maggiormente significativo è rappresentato dall'ittiofauna, che annovera un nutrito numero di specie. Con riferimento a tale componente occorre ricordare le iniziative condotte dal Parco del Ticino nell'ambito di progetti LIFE per la conservazione di specie in pericolo, con particolare riferimento a pigo (*Rutilus pigus*), trota marmorata (*Salmo marmoratus*) e storione cobice (*Acipenser naccarii*).

L'area è importante per lo svernamento ed il passo di ardeidi e anatidi; è altresì presente il martin pescatore (*Alcedo atthis*).

Fra gli Anfibi si sottolinea la presenza della rana di Lataste (*Rana latastel*) e, tra i rettili, quella del ramarro (*Lacerta bilineata*), indicato in Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE come *Lacerta viridis*.

Specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

MAMMALOFA	MAMMALOFAUNA					
Mammiferi elencati negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE						
Codice	Codice Nome comune Nome scientifico					
-	Vespertilio di Daubenton	Myotis daubentonii				
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii				
-	Pipistrello di Nathusius	Pipistrellus nathusii				
-	Moscardino	Muscardinus avellanarius				

AVIFAUNA						
Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE						
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia			
A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Migratrice regolare			
A224	Succiacapre	Caprimulgus europaeus	Migratrice regolare, nidificante			
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis	Sedentaria, nidificante			

ERPETOFAUNA			
Anfibi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE			
Codice	Nome comune	Nome scientifico	
1215	Rana di Lataste	Rana latastei (Boulenger, 1879)	

ITTIOFAUN	ITTIOFAUNA			
Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico		
1097	Lampreda padana	Lethenteron zanandreai		
1100*	Storione cobice	Acipenser naccarii		
1107	Trota marmorata	Salmo marmoratus		
1114	Pigo	Rutilus pigus		
1115	Lasca	Chondrostoma genei		
1131	Vairone	Leuciscus souffia		
1137	Barbo comune	Barbus plebejus		
1138	Barbo canino	Barbus meridionalis		

1140	Savetta	Chondrostoma soetta
1149	Cobite comune	Cobitis taenia
1163	Scazzone	Cottus gobio
INVERTEBRATI		

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

Codice	Nome comune	Nome scientifico
1082	_	Graphoderus bilineatus (De Geer,
		1771)
1083	Cervo volante	Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)

Quadro generale e previsioni di piano

L'area del S.I.C. è in maggior parte classificata nella tipologia "boschi", con presenze localmente significative di "colture agricole-colture erbacee" e "pascoli" (gli ambiti agricoli presenti sono assegnati, dalla "Carta provinciale degli ambiti agricoli", alla macroclasse F "Fertile").

Il sito è delimitato a ovest e a sud dal fiume Ticino e a est dal Canale Industriale che segna anche il confine del S.I.C. "Brughiera del Dosso". Si evidenzia inoltre la presenza, nelle immediate vicinanze, di insediamenti e/o infrastrutture significativi quali l'abitato di Vizzola Ticino, l'area di prova "Pirelli", l'aeroporto della Malpensa; non sono, peraltro, presenti aree interessate da stabilimenti a R.I.R..

II S.I.C. si trova all'interno dei confini del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Dalla "Carta della pericolosità delle dighe", relativamente alle dighe del Ticino, si ricava per l'area del S.I.C. una pericolosità media di esondazione.

Nell'ambito del progetto di Rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade in una delle direttrici principali, che ordinano la rete ecologica stessa, e costituisce parte della grande core-area principale rappresentata dal Parco del Ticino.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Dall'analisi del P.T.C.P non emergono particolari interferenze dirette con l'area del S.I.C.. Per la conservazione del sito si evidenziano, come elementi di criticità, l'abitato di Vizzola Ticino ("Le Palazzine") e la zona produttiva facente capo all'area di prova "Pirelli", prossima all'habitat di interesse comunitario 9190 - "Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*" e all'habitat prioritario 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)".

L'aeroporto della Malpensa è una struttura che ha un forte impatto negativo sull'ambiente circostante, come mostrato per gli uccelli migratori (Ioele et al., 2003). In tal senso si evidenzia come, nell'ambito del modello di idoneità faunistica per il progetto di Rete ecologica, il S.I.C. sia caratterizzato da aree con idoneità da medio-alta ad alta, mentre l'area aeroportuale, immediatamente prossima al sitostesso, ha una idoneità nulla.

Mitigazioni

Misure volte a mitigare l'impatto della presenza aeroportuale sono indicate in Ioele et al., 2003, e consistono in una riduzione dell'intensità luminosa o ridirezione delle luci delle infrastrutture al suolo, come pure nell'adozione di opportune misure di gestione ambientale per migliorare la disponibilità delle risorse trofiche, con particolare riferimento all'avifauna migratrice.

.



Ansa di Castelnovate

IT2010014 "TURBIGACCIO, BOSCHI DI CASTELLETTO E LANCA DI BERNATE" (superficie 218 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

L'area, compresa tra il fiume Ticino e il Naviglio Grande, si presenta pianeggiante (altezza compresa tra 144 e 151 m s.l.m.) e si sviluppa soprattutto in senso longitudinale (circa 3 km). La parte più settentrionale assume un aspetto a cuneo, corrispondendo approssimativamente al punto in cui il Naviglio si diparte dal Ticino. Il confine meridionale dell'area del S.l.C. compresa nel territorio della Provincia di Varese è situato approssimativamente a sud della Cascina Turbigaccio. Sono presenti numerosi corsi d'acqua, di varia portata e natura, quali il Ticino, il Naviglio Grande e il Canale Marinone.

L'area è piuttosto isolata, in quanto separata dal circostante territorio dal Naviglio Grande. La strada che costeggia il Naviglio Grande è inoltre percorribile solo da mezzi autorizzati; i punti di attraversamento del Naviglio sono 2 (guadi) e gli ingressi sono sbarrati da cancelli di proprietà privata.

Si tratta di un'area a vocazione forestale, occupata per lo più da boschi di latifoglie (quasi il 70%): la maggior parte dei quali evidenzia una struttura monoplana o biplana a dominanza di essenze esotiche. Nelle formazioni biplane lo strato alto arboreo è caratterizzato da *Robinia pseudoacacia, Quercus robur* (sporadica), e, soprattutto a margine del Naviglio, *Ailanthus altissima, Platanus acerifolia* e *Populus alba*. Lo strato basso arboreo è dominato da *Robinia pseudoacacia, Prunus serotina* e, in subordine, *Prunus padus*. Lo strato arbustivo comprende diverse specie, come *Prunus serotina*, *Corylus avellana, Euonymus europaeus, Crataegus monogyna* e *Rubus spp.*. Lo strato erbaceo, apprezzabile solo nelle aree non invase da rovi o con fitta copertura arbustiva, è caratterizzato da *Anemone nemorosa, Hedera helix, Vinca minor, Salvia glutinosa, Melica nutans, Carex pallescens, Carex pilosa, Carex umbrosa, Polygonatum multiflorum, <i>Cruciata glabra*. Non sono tuttavia infrequenti, soprattutto nelle zone ecotonali, *Solidago gigantea* e *Parthenocissus quinquefolia*.

La presenza di specie arboree autoctone aumenta notevolmente nella porzione più meridionale del territorio pertinente alla provincia di Varese, dove i boschi sono riferibili, per struttura e composizione, all'habitat 91F0 ("Foreste miste riparie dei grandi fiumi a *Quercus robur, Ulmus laevis* e *Ulmus minor, Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia*"). Le zone più umide sono caratterizzate da formazioni ascrivibili all'habitat di interesse prioritario 91E0 ("Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus escelsior*").

Le aree non forestate sono caratterizzate da:

- ex-appezzamenti agricoli (2%), interessati da opere di rimboschimento con sesti di impianto regolari, su file rettilinee parallele, di *Ulmus minor, Prunus padus, Cytisus scoparius, Populus nigra, Populus alba.* Si tratta di rimboschimenti

realizzati con il Progetto Life-Natura 1997 "Conservazione di Foreste alluvionali nel Parco Ticino. Piano di assestamento dei boschi nei Comuni di Nosate, Turbino, Lonate Bozzolo, Vizzola Ticino";

- prati magri (1%), ascrivibili all'habitat di interesse prioritario 6210 ("Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo"). In alcuni casi a essi sono associati lembi di pratelli terofitici, ascrivibili all'habitat 6110 (Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alysson-Sedion albi);
- brughiere (2%), ascrivibili fisionomicamente all'habitat 4030 ("Lande secche europee");
- vegetazione di greto in prossimità del fiume Ticino, caratterizzate da vegetazione rada e discontinua a *Salix elaeagnos*, *Populus nigra* e *P. canadensis*.

Da rilevare la presenza di *Myosotis rehsteineri*, inseriti nell'elenco di Piante dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

HABITAT SEGNALATI

COD 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*

COD 4030 Lande secche europee

COD 6110 Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alysson-Sedion albi

COD *6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)

COD *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) habitat prioritario

COD 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE	GRADO	VALUTAZ.
			RELATIVA	CONSERVAZIONE	GLOBALE
3260	1	В	C	В	В
4030	2	В	C	В	В
6110	1	В		В	В
*6210	2	В	C	В	C
*91E0	5	A	C	В	В
91F0	13	В	C	В	В

Aspetti faunistici

Da un punto di vista faunistico l'area è assai ricca, annoverando nell'ambito della mammalofauna oltre 40 specie, dai micromammiferi agli ungulati. Degna di nota la presenza di *Apodemus agrarius*, ai limiti occidentali del proprio areale.

Il popolamento ornitico è fortemente improntato dalla componente silvicola, annoverando prevalentemente specie legate agli habitat boschivi; all'ambiente forestale (formazioni di latifoglie igrofile) è legata anche la rana di Lataste (*Rana latastei*).

Gruppo assi significativo, data l'abbondanza degli ambienti acquatici, è quello dei pesci: si segnalano, in proposito, le iniziative a favore della conservazione della fauna ittica in pericolo condotte dal Parco del Ticino con particolare riferimento a storione cobice (*Acipenser naccarii*), pigo (*Rutilus pigus*) e trota mormorata (*Salmo marmoratus*).

Specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

MAMMALOFAUNA				
Mammiferi elencati negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE				
Codice	Codice Nome comune Nome scientifico			
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii		

AVIFAUNA	AVIFAUNA				
Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE					
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia		
A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Migratrice regolare, nidificante probabile		
A224	Succiacapre	Caprimulgus europaeus	Migratrice regolare, nidificante		
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis	Sedentaria, nidificante		
A338	Averla piccola	Lanius collurio	Migratrice regolare, nidificante		

Anfibi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE			
Codice Nome comune Nome scientifico			
1215	Rana di Lataste	Rana latastei (Boulenger, 1879)	

ITTIOFAUNA			
Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE			
Codice Nome comune Nome scientifico			
1097	Lampreda padana	Lethenteron zanandreai	

1100*	Storione cobice	Acipenser naccarii
1107	Trota marmorata	Salmo marmoratus
1114	Pigo	Rutilus pigus
1115	Lasca	Chondrostoma genei
1131	Vairone	Leuciscus souffia
1137	Barbo comune	Barbus plebejus
1138	Barbo canino	Barbus meridionalis
1140	Savetta	Chondrostoma soetta
1149	Cobite comune	Cobitis taenia
1163	Scazzone	Cottus gobio

INVERTEBRATI Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE			
Codice	Nome comune	Nome scientifico	
1041	-	Oxygastra curtisi (Dale, 1834)	
1060	Licena delle paludi	Lycaena dispar ([Haworth], 1802)	
1065	-	Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)	

Quadro generale e previsioni di piano

L'area del S.I.C. ricade quasi interamente nel territorio della provincia di Milano; per la parte ricadente in provincia di Varese (compresa fra il fiume Ticino ed il Canale Navigabile) il sito è azzonato in prevalenza come "boschi" e, in minor misura, come "prati", "boscaglie" e "aree agricole-colture erbacee". Gli ambiti agricoli presenti sono individuati (vedi "Carta provinciale degli ambiti agricoli") come appartenenti alla macroclasse F (Fertile).

II S.I.C. è compreso nel Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Nell'ambito del progetto di Rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade in una delle direttrici principali che ordinano la rete ecologica stessa; oltre a ciò costituisce parte integrante della grande core-area principale rappresentata dal Parco del Ticino e rappresenta un elemento di connessione con la rete ecologica della provincia di Milano .

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Dall'analisi del P.T.C.P. non emergono interferenze significative con l'area del S.I.C..



Rive di una lanca con vegetazione boschiva igrofila



Vegetazione acquatica a dominanza di *Nuphar luteum*

IT2010502 - "Canneti del Lago Maggiore" (superficie 227,33 ha)

La zona comprende una serie di piccole zone umide s.l. dislocate lungo la sponda del Lago Maggiore, nel tratto compreso tra Sesto Calende (a sud) e Monvalle a nord, con particolare riferimento ai S.I.C.:

- "Palude Bruschera" (l'area di maggiore rilevanza ed estensione);
- "Palude Bozza-Monvallina";
- "Sabbie d'Oro".

Vi sono rappresentati soprattutto habitat correlabili alla serie vegetazionale ripariale e perilacuale, con particolare riferimento alle cenosi a idrofite e/o a elofite quali, ad esempio, fragmiteti e cariceti, ma soprattutto hanno notevole importanza, ed estensione, le formazioni boschive e arbustive igrofile tra cui alnete e saliceti a *Salix cinerea*.

L'area è caratterizzata da dislocazione disgiunta di più nuclei, inserite in un contesto a elevato grado di antropizzazione (va infatti ricordato che la fascia rivierasca ospita una "città lineare" che non offre, ormai, quasi soluzione di continuità).

Per la trattazione delle tipologie ambientali presenti e le presenze floristiche e/o faunistiche di maggiore rilievo si rimanda alla descrizione dei singoli siti.

IT2010015 "PALUDE BRUSCHERA" (superficie 164,18 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

L'area, situata sulla sponda lombarda del Lago Maggiore a sud dell'abitato di Angera, si presenta pianeggiante (altitudine compresa tra 197 e 200 m circa) e si sviluppa in direzione nord-sud per circa 2 km. E' delimitata a nord da un'insenatura del Lago Maggiore e a sud dalla Roggia Buschera; attraversano l'area diversi corsi d'acqua quali il torrente Vepra, la roggia Sacri Cuori e la roggia Buschera.

L'accesso principale è costituito da una strada sterrata che collega il gruppo di case intorno alla Cascina Buschera al Campeggio; da questo percorso principale si dipartono altre strade sterrate (due le principali) che attraversano l'area da est a ovest.

La parte settentrionale dell'area è la più umida: qui sono localizzate le formazioni boschive a dominanza di *Alnus glutinosa* e gli estesi saliceti a *Salix cinerea*. Le formazioni erbacee igrofile comprendono canneti e, in subordine, cariceti (piuttosto frammentati). La presenza di una lanca, nel settore nord-occidentale, arricchisce il quadro vegetazionale con formazioni tipiche delle acque lentiche, quali ad esempio i lamineti a dominanza di *Nymphaea alba*. La parte centro-settentrionale risulta invece caratterizzata da un bosco a latifoglie mesofile con dominanza di *Quercus robur*. Le formazioni erbacee, ubicate nelle zone più marginali (settore orientale), sono classificabili come prati stabili a moderato grado di igrofilia.

HABITAT SEGNALATI

COD 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition

COD 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*

COD 9160 Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli

COD *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

CORINE 22.4311 Comunità idrofile ancorate sul fondo con foglie larghe a *Nymphaea alba, Nuphar luteum*

CORINE 44.921 Formazioni igrofile a Salix cinerea

CORINE 53.21 Vegetazione erbacea a grandi carici

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
3150	1		C	R	B
3260	1	A		B	В
9160	25	B	C	B	B
*91E0	15	B	C	B	B
22.4311	1	A	C	В	В
44.921	11	A	C	В	В
53.21	3	В	C	С	С

Aspetti faunistici

Il gruppo più rappresentato e significativo è costituito dall'ornitofauna: importanti, in particolare, risultano le presenze di tarabusino (Ixobrychus minutus) e airone rosso (Ardea purpurea). Sempre fra gli ardeidi si segnala anche la presenza del tarabuso (Botaurus stellaris).

Legata ad habitat forestali igrofili è la rana di Lataste (Rana latastei).

Specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

MAMMALOFA	MAMMALOFAUNA				
Mammiferi e	Mammiferi elencati negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE				
Codice	Codice Nome comune Nome scientifico				
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii			
-	Pipistrello nano	Pipistrellus pipistrellus			
-	Moscardino	Muscardinus avellanarius			

AVIFAUNA	AVIFAUNA				
Uccelli elen	Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia		
A022	Tarabusino	Ixobrychus minutus	Migratrice regolare, nidificante		
A029	Airone rosso	Ardea purpurea	Migratrice regolare, estiva		
A060	Moretta tabaccata	Aythya nyroca	Migratrice regolare		
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare, estiva		
A094	Falco pescatore	Pandion haliaetus	Migratrice irregolare		
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	Occasionale		
A119	Voltolino	Porzana porzana	Migratrice regolare, nidificante		

A224	Succiacapre	Caprimulgus europaeus	Migratrice regolare, nidificante
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis	Sedentaria, nidificante

ERPETOFAUNA					
Anfibi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE					
Codice	Nome comune	Nome scientifico			
1215	Rana di Lataste	Rana latastei (Boulenger, 1879)			

ITTIOFAUNA					
Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE					
Codice Nome comune Nome scientifico					
1149	Cobite comune	Cobitis taenia			

Quadro generale e previsioni di piano

L'area del S.I.C. comprende tipologie classificate come "zona umida", "boschi" e "prati pingui e incolti erbacei"; delimitato a nord e a nord-est dall'abitato di Angera, a sud da un insediamento produttivo, a ovest il sito è "protetto" da una "fascia tampone" esterna classificata come "aree agricole-colture erbacee" e "prati pingui e incolti erbacei".

Nel settore centrale sono presenti un'estesa area destinata a campeggio (in parte compresa nel S.I.C.) e il Porto Motto della Forca (esterno ai confini del sito); dalla località C.na Bruschera una strada di servizio raggiunge Porto Motto della Forca e il campeggio, interrompendo la continuità dell'area.

Nell'ambito del progetto di Rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade nella macroarea "zona dei laghi", a maggiore idoneità per la rete. Il S.I.C. è caratterizzato da valori di idoneità faunistica moltoelevati ed è caratterizzato come core-area principale. L'area in oggetto è connessa alla rete con un varco che la collega alla core-area principale comprendente il S.I.C. "Sorgenti del Rio Capricciosa".

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Elementi di criticità sono rappresentati dal campeggio e dal porto; entrambe le strutture sono collocate in posizione "strategica", nel settore centrale dell'area,anche se solo parzialmente comprese entro i confini del S.I.C.. L'area a campeggio,in particolare, è adiacente all'habitat di interesse comunitario 9160 - "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*". Oltre all'occupazione diretta di

suolo, il campeggio ed il porto causano una forte presenza antropica, con traffico veicolare intenso e rumore.

In corrispondenza del confine settentrionale del sito sono presenti dei terrazzamenti di materiali di origine industriale dell'"Area Magnesia".

Nel sito è inoltre presente anche il depuratore di Angera, con annesse vasche di fitodepurazione.

Fondamentale appare il mantenimento, attorno al S.I.C., delle aree attualmente destinate a "boschi", "prati pingui e incolti erbacei", "aree agricole-colture erbacee".

Mitigazioni

L'impatto negativo dato dalla presenza del campeggio può essere in parte mitigato tramite opportune cortine arboreo-arbustive, ubicate a delimitare l'area, con funzione di schermatura visiva e di barriera antirumore. Occorre altresì prevedere una migliore regolamentazione dell'accesso all'area, in particolare attraverso la strada che conduce al Porto Motto della Forca.



Lamineto a Nymphaea alba (primo piano) e cintura a elofite (Schoenoplectus lacustris e Phragmites australis)



Saliceto arbustivo a Salix cinerea sulle rive di uno specchio d'acqua

IT2010017 "PALUDE BOZZA-MONVALLINA" (superficie 20,65 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il sito, ubicato sulla sponda del Lago Maggiore a sud-ovest dell'abitato di Monvalle, si presenta pianeggiante (quota compresa tra 193 e 200 m s.l.m.) e si sviluppa prevalentemente in direzione nord-sud, per 1 km circa di lunghezza. Il confine settentrionale è adiacente a un campeggio, quello meridionale segue la strada parallela al fiume Bardello e la foce del Bardello stesso, quello occidentale con le sponde del Lago Maggiore e, infine, quello orientale con l'isoipsa dei 200 m.

L'accesso principale è costituito dalla strada che, dalla S.S. 629, si dirige verso la cava di ghiaia posta in corrispondenza dell'immissione del Fosso Monvallina nel Lago Maggiore. Da questo tracciato principale si dipartono diverse strade sterrate che attraversano l'area sia in senso longitudinale che trasversale.

L'area è caratterizzata da una serie vegetazionale igrofila che, a partire dal lago, vede la seguente successione:

- vaste plaghe a dominanza di *Phragmites australis*;
- boschi igrofili a dominanza di *Alnus glutinosa*, ascrivibili all'habitat *91E0 ("Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*";
- boschi planiziali meso-igrofili con specie del *Carpinion betuli* (assimilabili all'habitat 9160 -Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*).

In prossimità dell'abitato di Sassello (frazione di Monvalle), aumentano gli appezzamenti a prato, a moderato gradoni igrofilia: vi abbondano, infatti, *Carex contigua* e *Lychnis flos-cuculi*.

HABITAT SEGNALATI

COD 9160 Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli

COD *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

	CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICIE	GRADO	VALUTAZ.
				RELATIVA	CONSERVAZIONE	GLOBALE
[9160	10	C	C	C	C
	*91E0	19	В	C	В	В

Aspetti faunistici

La componente faunistica più significativa è data dall'ornitofauna, per la quale l'area considerata ha un notevole interesse, soprattutto quale area di sosta e alimentazione, durante i passi migratori, per l'avifauna acquatica. Si sottolinea altresì la presenza, in inverno, del tarabuso (*Botaurus stellaris*).

Nell'ambito dell'ittiofauna si segnala la presenza dell'agone (Alosa fallax).

Fauna inclusa nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

MAMMALOFAUNA Mammiferi elencati negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico		
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii		
-	Moscardino	Muscardinus avellanarius		

AVIFAUNA	AVIFAUNA				
Uccelli elenc	Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia		
A001	Strolaga minore	Gavia stellata	Migratore regolare		
A002	Strolaga mezzana	Gavia arctica	Svernante		
A021	Tarabuso	Botaurus stellaris	Svernante		
A022	Tarabusino	Ixobrychus minutus	Migratrice regolare, nidificante		
A023	Nitticora	Nycticorax nycticorax	Migratrice regolare		
A027	Airone bianco maggiore	Casmerodius albus	Migratrice regolare		
A026	Garzetta	Egretta garzetta	Migratrice regolare		
A029	Airone rosso	Ardea purpurea	Migratrice regolare		
A060	Moretta tabaccata	Aythya nyroca	Migratrice regolare		
A068	Pesciaiola	Mergus albellus	Migratrice irregolare		
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare, nidificante probabile		
A081	Falco di palude	Circus aeruginosus	Migratrice regolare		
A082	Albanella reale	Circus cyaneus	Svernante		
A094	Falco pescatore	Pandion haliaetus	Migratrice irregolare, estivante irregolare		
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	Svernante		
A131	Cavaliere d'Italia	Himantopus himantopus	Migratrice irregolare		

A140	Piviere dorato	Pluvialis apricaria	Migratrice irregolare, svernante irregolare
A193	Sterna comune	Sterna hirundo	Migratrice regolare
A196	Mignattino piombato	Chlidonias hybridus	Migratrice regolare
A197	Mignattino	Chlidonias niger	Migratrice regolare
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis	Sedentaria, nidificante
A338	Averla piccola	Lanius collurio	Migratrice regolare

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico		
1103	Agone	Alosa fallax		
1107	Trota marmorata	Salmo marmoratus		
1114	Pigo	Rutilus pigus		
1149	Cobite comune	Cobitis taenia		

Quadro generale e previsioni di piano

La porzione a lago è classificata come "zona umida"; procedendo verso l'esterno si incontrano superfici destinate a "boschi" e "prati pingui e incolti erbacei". All'interno del S.I.C., in località Monvallina in corrispondenza dell'habitat prioritario 91E0 - "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)", è ubicata un'area urbanizzata a uso residenziale.

Nell'ambito del progetto di Rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto è prossima alla macroarea "zona dei laghi", a maggiore idoneità per la rete. Il S.I.C. è caratterizzato da valori di idoneità faunistica molto elevati ed è inquadrato come core-area principale.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Elemento di criticità è rappresentato dalla presenza, nel settore settentrionale del S.I.C., di un'area urbanizzata a uso residenziale; occorre, in queso caso, evitare ogni ulteriore espansione. L'area in questione è limitrofa all'habitat prioritario 91E0 - "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)" e all'habitat di interesse comunitario 9160 - "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*".



Tratto di canneto



Sottobosco di un'alneta

IT2010021 "SABBIE D'ORO" (superficie 22,91 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

È una piccola area umida perilacuale ubicata sulla riva del Lago Maggiore, appena a nord dell'abitato di Ispra e a circa 0,5 Km di distanza dal S.I.C. "Palude Bozza-Monvallina" (verso sud); il motivo di maggiore interesse è costituito dalla presenza di tratti di bosco igrofilo che occupano circa 1/3 della superficie complessiva.

La parte restante del sito è occupata da vegetazione igrofila a elofite di media-grande taglia (cariceti, canneti *s.l.*), di rilievo non trascurabile, e da saliceti arbustivi a *Salix cinerea*, meno estesi; da segnalare, infine, la presenza di una piccola area a "lamineto" lungo la riva del lago.

HABITAT SEGNALATI

COD *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

CORINE 22.4311 Comunità idrofile ancorate sul fondo con foglie larghe a *Nymphaea alba, Nuphar luteum*

CORINE 44.921 Formazioni igrofile a Salix cinerea

CORINE 53.21 Vegetazione erbacea a grandi carici

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE	GRADO	VALUTAZ.
			RELATIVA	CONSERVAZIONE	GLOBALE
*91E0	29	A	C	В	В
22.4311	1				
44.921	10				
53.21	43				

Aspetti faunistici

La presenza di specie di Mammiferi inserite negli Allegati II e IV della "Direttiva Habitat" è da riferirsi a Chirotteri e moscardino (*Muscardinus avellanarius*). Per queste specie si evidenzia la presenza probabilmente a soli fini trofici; il S.I.C. non rappresenta infatti un'area idonea per l'insediamento di colonie riproduttive e/o per lo svernamento. Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*) è una specie tipicamente sinantropica.

II territorio della Palude di Brebbia, pur estendendosi su un'area di modeste dimensioni, appare caratterizzato da un popolamento avifaunistico ricco e interessante. Sono ben 23 le specie inserite nell'Allegato I della "Direttiva Uccelli" qui presenti, in aggiunta a una serie di altre specie di rilievo dal punto di vista conservazionistico. Notevoli sono le segnalazioni di strolaga mezzana (*Gavia arctica*), svernante regolare sui bacini prealpini e spesso osservata in questa porzione del Lago Maggiore, e della meno comune strolaga minore (*Gavia stellata*), migratrice regolare di passo, osservata

soprattutto in autunno-inverno. Da sottolineare la presenza di 7 specie di Ardeidi (airone bianco maggiore, airone cenerino, airone rosso, tarabuso, tarabusino, nitticora, garzetta), di cui 6 inserite nell'Allegato I della "Direttiva Uccelli". Di queste il tarabusino (Ixobrychus minutus) è specie nidificante nel fragmiteto presente nell'area. Di rilievo è anche la presenza della moretta tabaccata (Aythya nyroca), migratrice regolare e svernante (osservazione nel 1999 e nel 2003) e della ancor più rara pesciaiola (Mergus albellus), osservata nelle acque del lago nel 2002. Tra i rapaci che frequentano l'area è stata segnalata la presenza di ben 5 specie di interesse comunitario (Allegato I della "Direttiva Uccelli"): nibbio bruno (Milvus migrans), falco di palude (Circus aeruginosus) e falco pescatore (Pandion haliaetus), specie migratrici ed estivanti, albanella reale (Circus cyaneus) e falco pellegrino (Falco peregrinus), osservate nel periodo invernale. Cavaliere d'Italia (Himantopus himantopus) e piviere dorato (Pluvialis apricaria), specie osservate nel 1997 e 1998, sono presenze irregolari durante le migrazioni. Tre specie di Sternidi sono state segnalate nell'area: sterna comune, mignattino e mignattino piombato. Succiacapre (Caprimulgus europaeus) e averla piccola (Lanius collurio) frequentano l'area nel periodo estivo, mentre il martin pescatore è specie sedentaria e nidificante. Altre segnalazioni interessanti riguardano la nidificazione di porciglione (Rallus aquaticus), cannaiola (Acrocephalus scirpaceus), cannareccione (Acrocephalus arundinaceus) e migliarino di Palude (Emberiza schoeniclus) nell'area umida, così come di cuculo (Cuculus canorus), picchio verde (Picus viridis) e picchio rosso maggiore (Picoides major) nell'area boscata.

Specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

MAMMALOFAUNA			
Mammiferi elencati negli Allegati <u>II</u> e IV della Direttiva 92/43/CEE			
Codice	Nome comune	Nome scientifico	
_	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii	
-	Moscardino	Muscardinus avellanarius	

AVIFAUNA Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE			
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia
A001	Strolaga minore	Gavia stellata	Migratrice regolare
A002	Strolaga mezzana	Gavia arctica	Svernante

A006	Moretta tabaccata	Aythya nyroca	Migratrice regolare
A021	Tarabuso	Botaurus stellaris	Svernante
A022	Tarabusino	Ixobrychus minutus	Migratrice regolare, nidificante
A023	Nitticora	Nycticorax nycticorax	Migratrice regolare
A026	Garzetta	Egretta garzetta	Migratrice regolare
A027	Airone bianco maggiore	Casmerodius albus	Migratrice regolare
A029	Airone rosso	Ardea purpurea	Migratrice regolare
A068	Pesciaiola	Mergus albellus	Migratrice irregolare
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare
A081	Falco di palude	Circus aeruginosus	Migratrice regolare
A082	Albanella reale	Circus cyaneus	Svernante
A094	Falco pescatore	Pandion haliaetus	Migratrice irregolare, estivante irregolare
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	Svernante
A131	Cavaliere d'Italia	Himantopus himantopus	Migratrice irregolare
A140	Piviere dorato	Pluvialis apricaria	Migratrice irregolare, svernante irregolare
A193	Sterna comune	Sterna hirundo	Migratrice regolare
A196	Mignattino piombato	Chlidonias hybridus	Migratrice regolare
A197	Mignattino	Chlidonias niger	Migratrice regolare
A225	Succiacapre	Caprimulgus europaeus	Migratrice regolare
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis	Sedentaria, nidificante
A338	Averla piccola	Lanius collurio	Migratrice regolare

Quadro generale e previsioni di piano

L'area, posta immediatamente a nord di Ispra e poco distante dal S.I.C. "Palude Bozza-Monvallina", è delimitata a est dalla S.P. 69, a sud e a nord da aree urbanizzate di tipo residenziale.

L'area è improntata da boschi, arbusteti e vegetazione erbacea igrofila, con la significativa presenza di un habitat prioritario: *91E0 - "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)".

Si evidenzia la presenza di aree destinate a uso residenziale, non ancora però edificate, all'interno del perimetro del S.I.C..

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

L'elemento di maggiore criticità è individuabile, come sopra indicato, nella presenza di aree destinate a insediamenti di tipo residenziale, peraltro non ancora edificate, all'interno del S.I.C.. Tali aree, ubicate nel settore settentrionale, si raccordano alla fascia edificata che delimita il sito verso nord e si trovano a ridosso dell'habitat prioritario *91E0 - "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)". Per tale motivo, trattandosi di aree non ancora edificate, è da prevedere un diverso destino di tali superfici, volto viceversa a incrementare l'importanza conservazionistica del sito, già penalizzato dalla ridotta estensione.

Mitigazioni

La presenza di aree urbanizzate suggerisce la possibilità di realizzare, fra queste e il S.I.C., zone di transizione con messa a dimora di quinte arboreo-arbustive, allo scopo di incrementare la superficie a bosco e di svolgere funzione di filtro verso l'esterno.

Interventi di miglioramento ambientale sono altresì da prevedere relativamente alle aree sterili centrali al sito (attuale spiazzo sterrato).



Tratto di bosco igrofilo



Interno di un'alneta

115

IT2010016 "VAL VEDDASCA" (superficie 4.920 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il sito comprende quasi interamente l'estremità settentrionale del territorio provinciale, un'area montuosa caratterizzata prevalentemente da substrati acidi metamorfici. Il confine settentrionale e quello orientale coincidono con il confine di stato (Confederazione Elvetica); il confine occidentale si mantiene pressoché parallelo alle sponde del Lago Maggiore (parte dalla valle del torrente Molinera a nord, corre lungo il sentiero che collega Bassano a Musignano, prosegue verso sud aggirando Musignano e termina in prossimità di Taccagno, a 320 m s.l.m.. Il confine meridionale parte da Maccagno, segue il sentiero che, mantenendosi sopra Agra confluisce alle Cinque Vie e, da qui, lungo la valle del Rio Commenino giunge all'Alpe Pian di Runo, incrociando il confine elvetico sulle pendici del Monte Lema.

La Valle Veddasca propriamente detta, con andamento SW-NE, corrisponde all'incirca al bacino idrografico del Torrente Giona: il confine segue la linea di cresta data dai Motti dei Ronchetti, Monte Gradisca, le pendici del Monte Lema e il Monte Margino alla sinistra idrografica, il Monte Paglione, il Monte Sirti e il Monte Borgna alla destra idrografica.

Il versante destro della Valle Veddasca, esposto a SE, mostra pendenze molto più accentuate rispetto a quello sinistro ed è modellato da una serie d'incisioni vallive, profonde circa un centinaio di metri, con andamento circa parallelo. Il versante sinistro, meno acclive, è solcato però da vallecole molto più incise, che corrispondono alle valli Dumentina, Arasio e Montevisaco. Nella porzione più settentrionale sono presenti un lago di sbarramento artificiale, il Lago Delio, e l'incisione del torrente Molinera.

L'area è attraversata da alcune strade provinciali (S.P. 5 e S.P. 6), da una serie di altre carrozzabili e di sentieri.

Il sito è caratterizzato essenzialmente da formazioni di tipo forestale: abbondano le cenosi acidofile, in relazione ai tipi litologici prevalenti (rocce metamorfiche a matrice silicea), tra cui castagneti nella fascia collinare (esposizione preferenziale S-SE), faggete e boschi misti nella fascia montana. Le faggete presenti possono essere ricondotte alle faggete acidofile del *Luzulo-Fagetum*.

Negli impluvi, nelle forre o sui versanti incassati, si affermano boschi misti caratterizzati dalla presenza, nello strato arboreo, di *Tilia platyphyllos*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior* e *Acer campestre*.

La sommità dello spartiacque destro, rappresentato dai Monti Borgna, Cadrigna, Sirti e Paglione, ospita un mosaico di vegetazioni che rappresentano stadi serali differenti derivanti dall'abbandono di pascoli a nardo. Essi possono essere principalmente ricondotti a tre tipologie:

- formazioni a dominanza di Pteridium aquilinum;
- arbusteti a Calluna vulgaris e Cytisus scoparius;
- betuleti radi.

Vanno infine ricordate alcune piccole aree umide (praterie a *Molinia coerulea*), poste in prossimità della S.P. 6 della Val Dumentina, lungo il versante NW del Monte Gradisca, una pozza a *Juncus bulbosus* e uno sfagno-molinieto con *Rhynchospora alba* localizzati invece in una piccolissima torbiera in località "La Montagnola".

HABITAT SEGNALATI

COD 3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea* uniflorae e/o degli *Isöeto-Nanojuncetea*

COD 4030 Lande secche europee

COD *6230 Formazioni erbose di *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane nell'Europa continentale)

COD 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion coeruleae*)

COD 7150 Depressioni su substrati torbosi del Rhynchosporion

COD 9110 Faggeti del Luzulo-Fagetum

COD *9180 Foreste di versanti, ghiaioni, e valloni del Tilio-Acerion

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVI	ΓA' SUPERFICIE	GRADO	VALUTAZ.
			RELATIVA	CONSERVAZION	E GLOBALE
3130	1	A	C	В	В
4030	2	В	C	В	В
*6230	2	C	C	C	C
6410	1	В	C	C	C
7150	1	C	C	C	C
9110	24	A	C	A	A
*9180	1	В	C	В	В

Aspetti faunistici

L'area è faunisticamente assai interessante, caratterizzata da elementi tipici delle Alpi, tra cui gallo forcello (*Tetrao tetrix*) e coturnice (*Alectoris graeca*); ospita anche interessanti passeriformi quali ortolano (*Emberiza hortulana*) e averla piccola (*Lanius collurio*).

Significativa anche la chirotterofauna, presente con almeno 6 specie.

Specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

MAMMALOF	MAMMALOFAUNA			
Mammiferi elencati negli Allegati <u>II</u> e IV della Direttiva 92/43/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico		
-	Vespertilio di Daubenton	Myotis daubentonii		
1321	Vespertilio smarginato	Myotis emarginatus		
-	Vespertilio mustacchino	Myotis mystacinus		
_	Pipistrello nano	Pipistrellus pipistrellus		
-	Nottola di Leisler	Nyctalus leisleri		
_	Serotino comune	Eptesicus serotinus		
_	Moscardino	Muscardinus avellanarius		

AVIFAUNA				
Uccelli elene	Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE			
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia	
A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Migratrice regolare, nidificante	
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare, estiva	
A008	Biancone	Circaetus gallicus	Migratrice regolare, nidificante	
A082	Albanella reale	Circus cyaneus	Svernante	
A091	Aquila reale	Aquila chrysaetos	Sedentaria, nidificante ai margini del S.I.C.	
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	Sedentaria, nidificante	
A107	Gallo forcello	Tetrao tetrix	Sedentaria, nidificante	
A109	Coturnice	Alectoris graeca	Sedentaria, nidificante	
A224	Succiacapre	Caprimulgus europaeus	Migratrice regolare, nidificante	
A236	Picchio nero	Dryocopus martius	Sedentaria, nidificante	
A255	Calandro	Anthus campestris	Migratrice regolare, nidificante	
A338	Averla piccola	Lanius collurio	Migratrice regolare, nidificante	

			Migratore regolare,
A379	Ortolano	Emberiza hortulana	nidificante

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE			
Codice	Nome comune	Nome scientifico	
1114	Pigo	Rutilus pigus	
1131	Vairone	Leuciscus souffia	
1137	Barbo comune	Barbus plebejus	
1163	Scazzone	Cottus gobio	

INVERTEBRATI			
Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE			
Codice	Nome comune	Nome scientifico	
1065	-	Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)	
1078*	Falena dell'edera	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	
1092	Gambero di fiume	Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)	

Quadro generale e previsioni di piano

L'area del S.I.C. è classificata, per la quasi totalità, nella tipologia "boschi"; significativi anche le aree assegnate alle tipologie "boscaglie" e "pascoli e prati montani". Gli ambiti agricoli presenti nel S.I.C. sono inseriti (vedi "Carta provinciale degli ambiti agricoli") nella macroclasse PF (Poco fertile).

Sui due versanti della Val Veddasca sono presenti strade che conducono rispettivamente agli abitati di Garabiolo, Cadero, Graglio, Armio, Lozzo, Biegno (S.P. 5) e a Curiglia (S.P. 6).

Dal punto di vista del rischio idrogeologico il S.I.C. "Val Veddasca" è considerato area ad elevata pericolosità, con particolare riferimento alle zone del Monte Borgna, Monte Cadrigna, Monte Sirti e Monte Gradisca. Nell'ambito della "delimitazione P.A.I." (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico) si segnalano: 7 aree di frana quiescente non perimetrate e 3 aree di frana attiva non perimetrate. Con riferimento alle "Aree a rischio idrogeologico molto elevato" si segnalano 5 aree di frana attiva e 2 di frana attiva non perimetrata. Dalla "Carta del censimento dei dissesti" si evidenziano, sul versante destro, estesi fenomeni di scivolamento, compresi fra deformazioni gravitative profonde di versante.

Dalla "Carta della pericolosità delle dighe", relativamente alle dighe del Lago Delio, si ricava per l'area del S.I.C. una pericolosità media di esondazione, su un'area ben definita.

Nell'ambito del progetto di Rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade nella macroarea montana, a maggiore idoneità per la rete. Il S.I.C., caratterizzato da valori di idoneità faunistica da media ad alta, è una corearea principale.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Elementi di criticità sono individuati dalla S.P. 5 e dalla S.P. 8 "della Val Veddasca"; non emergono ulteriori interferenze dirette, e/o significative, con l'area del S.I.C..

Per taluni aspetti ("pascoli e prati montani") è auspicabile il mantenimento delle attività antropiche che vi vengono praticate (sfalcio e/o pascolo di bestiame domestico), al fine di consentirne la sopravvivenza (tali habitat sono infatti tendenzialmente soggetti, se abbandonati, alla colonizzazione da parte della vegetazione arboreo-arbustiva).

Mitigazioni

Relativamente alle criticità individuate dalla S.P. 5 e dalla S.P. 8, si sottolinea l'utilità di "catarifrangenti", efficaci nel dissuadere gli animali più grandi (ungulati, che sono anche i più pericolosi in caso di collisione) dall'attraversare in presenza della luce dei fari riflessa. Utili risultano anche cartelli stradali indicanti l'attraversamento da parte di animali



Pascolo a nardo in via di ricolonizzazione ad opera di Betula pendula



La piccola torbiera in località "La Montagnola"

IT2010018 "MONTE SANGIANO" (superficie 195,12 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

L'area si trova a poca distanza dalla sponda orientale del Lago Maggiore e interessa principalmente il territorio dei comuni di Sangiano e Caravate, in subordine di Cittiglio e Laveno Mombello; l'escursione altitudinale va da 260 a 531 m s.l.m..

I confini seguono, a nord e a ovest, l'isoipsa di 300 m, a sud la base delle pareti rocciose del Monte Sangiano (appena a monte dell'abitato di Caravate) e a est i limiti dell'area interessata dall'attività estrattiva del cementificio.

I motivi di maggiore interesse del sito risiedono nella presenza di rilievi con roccia madre di matrice carbonatica, a cui è associata l'esistenza di praterie discontinue, a connotazione termo-xerofila, su pendii rupestri con suoli poco profondi, e di vegetazione rupicola. In particolare, le praterie del Monte Sangiano si configurano come xerobrometi dove, accanto a *Melica ciliata*, sono presenti *Stipa pennata* e *Cleistogenes serotina*, che individuano la stazione come una vera e propria oasi termoxerofila. Per quanto riguarda la vegetazione rupicola, si riconoscono aspetti riconducibili allo *Hieracio humilis-Potentilletum caulescentis* Br.-Bl. in Meier *et* Br.-Bl. 1934, in cui compare anche *Primula hirsuta* subsp. *valcuvianensis* (Jeßen & Lehmann, 2005).

Vanno infine ricordate alcune piccole aree che ospitano comunità vegetali tipiche delle sorgenti pietrificanti (in presenza di acque ricche di carbonati), improntate dall'assoluto prevalere di briofite (es. *Eucladium verticillatum*, *Hymenostylium recurvirostrum*, *Palustriella commutata*). Le formazioni più significative sono localizzate ai piedi del Monte Sangiano.

Nel sito è nota una cavità carsica non sfruttata turisticamente, rifugio significativo per numerose specie di Chirotteri.

HABITAT SEGNALATI

COD *6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)

COD *7220 Sorgenti pietrificanti con formazioni di Travertino (Cratoneurion)

COD 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

COD 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE	GRADO	VALUTAZ.
			RELATIVA	CONSERVAZIONE	GLOBALE
6210	12	A	С	В	A
7220	1	A	C	A	A
8210	12	A	C	A	A
8310	1	C	C	В	C

Aspetti faunistici

La presenza di specie comprese negli Allegati II e IV della "Direttiva Habitat" riguarda soprattutto gli invertebrati, con particolare riferimento alle due specie di Coleotteri *Cerambyx cerdo* e *Lucanus cervus*.

L'area ospita altresì diverse specie di avifauna tra cui, in particolare, tre di rapaci inserite nell'Allegato I della "Direttiva Uccelli": falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), nibbio bruno (*Milvus migrans*) e falco pellegrino (*Falco peregrinus*); da segnalare la nidificazione, nell'area, di averla piccola (*Lanius collurio*).

Specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

AVIFAUNA Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE			
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia
A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Migratrice regolare, nidificante
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare, estiva
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	Sedentaria, nidificante
A338	Averla piccola	Lanius collurio	Migratrice regolare, nidificante

INVERTEBRA	INVERTEBRATI			
Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico		
1083	Cervo volante	Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)		
-	Cerambice della quercia	Cerambyx cerdo (Linnaeus, 1758)		

Quadro generale e previsioni di piano

L'area è prevalentemente improntata da vegetazione boschiva, con significativi affioramenti di roccia madre a matrice carbonatica, cui è legata la presenza di habitat peculiari; da sottolineare la contiguità con l'area di cava di Caravate (settore orientale).

All'interno del S.I.C., immediatamente a est della cima del Monte Sangiano, è presente l'area azzonata come "urbanizzato residenziale" di S. Clemente.

A est del S.I.C. è prevista la relizzazione di una nuova strada che, a ovest della S.P. 394, fungerà da bretella fra i due rami della S.P. 32, chiudendosi così intorno al Monte Sangiano.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

L'area, azzonata come "urbanizzato residenziale", di S. Clemente è in parte sovrapposta all'habitat prioritario *6210 - "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)" e a quello di interesse comunitario 8210 - "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica". Tale situazione impone la massima attenzione nella gestione dell'area, così da garantire il mantenimento degli habitat indicati ed evitare ampliamenti delle superfici edificate in corrispondenza degli stessi.

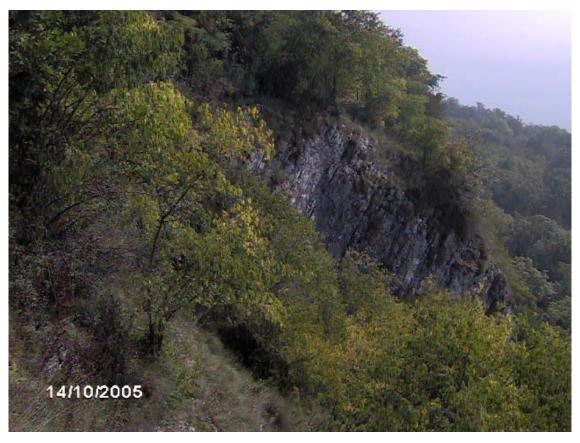
Pur non interessando direttamente l'area del S.I.C., la prevista realizzazione della nuova strada di raccordo fra i due rami della S.P. 32 introduce una nuova barriera ecologica, con possibili impatti sulla fauna afferente anche all'area del S.I.C., dovuti al traffico veicolare.

A est del S.I.C., la presenza dell'area interessata dall'attività estrattiva del cementificio deve essere oggetto di monitoraggio.

Mitigazioni

Occorre prevedere mitigazioni relative all'impatto arrecato dalla nuova strada prossima al S.I.C., con l'eventuale realizzazione di passaggi fissi per la batracofauna e il posizionamento di "catarifrangenti", efficaci nel dissuadere gli animali più grandi (ungulati, che sono anche i più pericolosi in caso di collisione) dall'attraversare in presenza della luce dei fari riflessa.

La presenza nel sito di una cavità carsica, non sfruttata turisticamente e rifugio significativo per numerose specie di Chirotteri, deve essere opportunamente tutelata con il divieto di accesso alla stessa.



Rupi calcaree con vegetazione erbaceo-arbustiva



Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)

IT2010019 "MONTI DELLA VALCUVIA" (superficie 1.607,66 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il S.I.C. è costituito da tre differenti aree, dislocate da W verso E, a partire dalla riva del Lago Maggiore in comune di Laveno Mombello per giungere (a est) sino a Cassano Valcuvia, e allineate lungo il lato nord del solco vallivo della Valcuvia. L'intervallo altimetrico è compreso tra 200 m s.l.m. (rive del Lago Maggiore) e 1.235 m s.l.m. (Monte Nudo).

In dettaglio, le tre aree sono così articolate (da ovest verso est):

- area 1: il confine ovest è la riva del Lago Maggiore, poi l'impluvio che sale verso Brenna, il sentiero che passa per Ca' Bruciata; a sud il confine segue la base delle pareti rocciose fin nei pressi di Cascina Orcel, poi coincide con l'isoipsa di 350 m; a est i limiti sono quelli del territorio comunale di Cittiglio, così a nord (a sud degli abitati di Vararo e Casere), quindi il confine comunale di Laveno Mombello;
- **area 2**: a nord, a est e a ovest il confine coincide con quello del territorio comunale di Casalzuigno, escluso l'abitato di Arcumeggia; a sud è rappresentato dall'isoipsa di 450 m;
- area 3: a nord e a ovest il confine coincide con i limiti dei territori comunali di Cuveglio e Cassano Valcuvia; a sud e a est corrisponde all'incirca con l'isoipsa di 330 m.

Il quadro ambientale comprende:

- praterie xeriche calcofile praterie discontinue tipiche di pendii aridi rupestri, su suoli poco profondi; sono caratterizzate da elevata biodiversità e dalla presenza di specie rare, principalmente a connotazione termo-xerofila. Si trovano spesso a contatto con la vegetazione rupicola, insieme a cui formano un mosaico caratteristico, di difficile risoluzione. Le praterie della Val Buseggia, in particolare, ospitano diverse stazioni della rara orchidea *Ophrys apifera*, nonché pendii a scorrimento d'acqua con *Schoenus nigricans* e *Tofieldia calyculata*;
- vegetazione rupicola si tratta di formazioni, a carattere discontinuo, che colonizzano le pareti rocciose a matrice carbonatica, riferibili tendenzialmente all'ordine *Potentilletalia caulescentis*. In particolare, nel sito sono individuabili aspetti riconducibili allo *Hieracio humilis-Potentilletum caulescentis* Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934, caratteristico delle stazioni più calde, dove è presente anche *Primula hirsuta subsp. valcuvianensis* (Jeßen & Lehmann, 2005);

- vegetazione di torbiera formazioni, di modesta estensione, a dominanza di Schoenus nigricans, localizzate nelle estese praterie della Val Buseggia (Vararo-Cittiglio). Il corteggio floristico comprende specie di apprezzabile interesse quali Tofieldia calyculata e Pinguicula alpina. Nonostante l'estensione ridotta, questo habitat riveste grande interesse in quanto estremamente raro e localizzato nel territorio provinciale;
- grotte nel sito sono note una ventina di cavità carsiche non sfruttate turisticamente: la maggior parte di queste si trova nei pressi del Monte S. Martino. Tali cavità sono importanti anche in quanto forniscono rifugio a numerose specie di Chirotteri;
- boschi a dominanza di *Fagus sylvatica*, localizzati nell'area "Sasso del Ferro-Monte Nudo-Monte della Colonna", su substrato carbonatico e su versanti a esposizione prevalentemente settentrionale, a quote comprese tra 600 e 1.000 m. Tra le specie più rappresentative dello strato erbaceo si ricordano *Dryopteris filix-mas*, *Galium odoratum*, *Prenanthes purpurea*, *Cardamine pentaphyllos*, *Cyclamen purpurascens* e *Melittis melissophyllum*;
- formazioni di latifoglie miste montane, a connotazione tendenzialmente igrofila, su pendii ripidi e ombreggiati, con strato erbaceo discontinuo e strato arboreo dominato da tigli (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*), acero di monte (*Acer pseodoplatanus*) e frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*). Sono prevalentemente localizzate in corrispondenza delle vallecole incassate lungo i versanti meridionali del Monte Nudo;
- querceti termofili a roverella (*Quercus pubescens*), su suoli superficiali con affioramenti rocciosi. La copertura arborea è rada e consente lo sviluppo di un folto strato arbustivo, caratterizzato da *Fraxinus ornus*, *Amelanchier ovalis*, *Berberis vulgaris*, *Cornus mas* e *Coronilla emerus*. Lo strato erbaceo comprende soprattutto *Hedera helix*, *Geranium sanguineum*, *Anthericum ramosum* e *Ruscus aculeatus*. Le formazioni più significative sono localizzate sulle pendici meridionali del Sasso del Ferro e presso il Monte S. Michele.

Da rilevare la presenza di *Dicranum viride*, briofita inserita nell'elenco delle Piante dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

HABITAT SEGNALATI

COD *6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)

COD 7230 Torbiere basse alcaline.

COD 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

COD 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

COD 9130 Faggeti dell'Asperulo-Fagetum.

COD *9180 Foreste di versanti, ghiaioni, e valloni del Tilio-Acerion

COD *91H0 Boschi pannonici di *Quercus pubescens*

CODICE	% COPERTA	R	APPR	ESE	NTA	TIVIT	'A'	SUF	PERFIC	Œ	G	RAD	O		VA	LUT	AZ.	
		_					_	RE	LATIV	<u>A</u> (ONSE	ERVA	ZIOI	NE	GI	.OB	ALE	
6210	3		Α						(В			A			
7230	1			В					(C				C	
8210	2		Α						(Α				Α			
8310	7		Α						(7	A				Α			
9130	15		Α						(В				В		
9180	3			В					(В				В		
91H0	3			В			Ī		(7		В				В		

Aspetti faunistici

La presenza di specie comprese negli Allegati II e IV della "Direttiva Habitat" riguarda soprattutto gli invertebrati, con particolare riferimento al gambero di fiume (Austropotamobius pallipes) e a due specie di Coleotteri (Cerambyx cerdo e Lucanus cervus).

L'area ospita altresì una ricca avifauna tra cui, in particolare, va segnalata la presenza di ben quattro specie di rapaci inserite nell'Allegato I della "Direttiva Uccelli": biancone (*Circaetus gallicus*), falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), nibbio bruno (*Milvus migrans*) e falco pellegrino (*Falco peregrinus*). Di notevole interesse risulta la presenza, come specie nidificante, del picchio nero (*Dryocopus martius*), strettamente legata all'esistenza di ecosistemi forestali ben strutturati ed evoluti.

Specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

AVIFAUNA	AVIFAUNA							
Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE								
Codice Nome comune Nome scientifico Fenologia								
Codice	Nome comane	Nome Scientifico	Migratrice regolare,					
A008	Biancone	Circaetus gallicus	nidificante					
			Migratrice regolare,					
A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	nidificante					
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare, estiva					
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	Sedentaria, nidificante					
A236	Picchio nero	Dryocopus martius	Sedentaria, nidificante					

			Migratrice regolare,
A338	Averla piccola	Lanius collurio	nidificante

ITTIOFAUN	ITTIOFAUNA							
Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE								
Codice	Codice Nome comune Nome scientifico							
1163	Scazzone	Cottus gobio						
INVERTEBR	INVERTEBRATI							
Invertebrat	elencati nell'Allegato II della D	irettiva 92/43/CEE						
Codice	Nome comune	Nome scientifico						
1083	Cervo volante	Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)						
1092	Gambero di fiume	Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)						
_	Cerambice della guercia	Cerambyx cerdo (Linnaeus, 1758)						

Quadro generale e previsioni di piano

Articolato in tre aree distinte, il S.I.C. è principalmente improntato da vegetazione boschiva, con presenza di habitat prioritari e di interesse comunitario, in particolare 9130 - "Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*" (15% della superficie) e "8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico" (7%). Significativa la presenza dell'habitat prioritario *6210 - "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)".

I principali centri abitati, afferenti all'area considerata, sono sempre esterni al perimetro delle tre sottoaree del S.I.C..

Dall'esame delle previsioni del P.T.C.P., il sito non appare interessato da interventi significativi; permangono peraltro, quale motivo di attenzione, i numerosi attraversamenti viari presenti (S.S. 394 e S.P. 8 nel settore occidentale, S.P. 7 nel settore centrale, S.P. 94 nel settore orientale).

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

La viabilità esistente può arrecare impatto alla fauna vertebrata.

Mitigazioni

Particolare attenzione deve essere posta alla conservazione dell'habitat prioritario delle praterie, *6210 - "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da

cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)", ponendo in essere gli opportuni interventi gestionali

Là dove fossero particolarmente regolari, o comunque frequenti, i passaggi di ungulati selvatici è possibile prevedere il posizionamento di "catarifrangenti", efficaci nel dissuadere gli animali più grandi (ungulati, che sono anche i più pericolosi in caso di collisione) dall'attraversare in presenza della luce dei fari riflessa.



Prateria in via di colonizzazione da parte della vegetazione arbustiva



Interno di una faggeta

131

IT2010020 "TORBIERA DI CAVAGNANO" (superficie 6,02 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il sito è ubicato interamente nel territorio del Comune di Bisuschio, a ridosso di un'area urbanizzata e in un contesto caratterizzato principalmente da formazioni boschive di latifoglie.

Si tratta di un'area di estensione assai ridotta, corrispondente a una piccola torbiera occupata da praterie igrofile a dominanza di *Molinia coerulea* e, in misura minore, da vegetazione torbigena del *Rhynchosporion*, con presenza di sfagni. Da segnalare, in particolare, la presenza di relitti microtermici quali *Drosera intermedia*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Juncus bulbosus* e *Rhynchospora alba*.

HABITAT SEGNALATI

COD 3130 Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con vegetazione dei *Littorelletea* uniflorae e degli *Isoëto-Nanojuncetea*

COD 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion coeruleae*)

COD 7150 Depressioni su substrati torbosi del Rhynchosporion

CORINE 22.4311 Comunità idrofile ancorate sul fondo con foglie larghe a *Nymphaea alba, Nuphar luteum*

CORINE 44.921 Formazioni igrofile a Salix cinerea

CORINE 53.21 Vegetazione erbacea a grandi carici

CODICE	% COPERTA	R.A	APPRES	ENTA	TIVIT	`A'	SUF	ERF	ICIE		GF	RADO		VA	LUT	AZ.
		_					RE	LATI	VΑ	CO	NSE	RVAZIC	NE	GI	LOB A	ALE
3130	1															
6410	28		Е						C		Α				В	
7150	28		A					В			Α			Α		
22.4311	4															
44.921	14															
53.21	9															

Aspetti faunistici

La presenza di specie di Mammiferi inserite negli Allegati II e IV della "Direttiva Habitat" è da riferirsi ai soli Chirotteri. Per queste specie si evidenzia la presenza di specie antropofile, come pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*) e pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), e/o legate agli ambienti acquatici come il vespertilio di Daubenton (*Myotis daubentonii*). Probabilmente queste specie frequentano il S.I.C. per fini prevalentemente trofici. Interessante risulta altresì la presenza del pipistrello di Nathusius (*Pipistrellus*)

nathusii) che, seppure in maniera non esclusiva, è legata soprattutto agli ambiente forestali.

L'interesse faunistico dell'area è dato, essenzialmente, dalla zoocenosi ad anfibi, rappresentata da ben 8 specie.

L'area, di dimensioni assai modeste, ospita comunque alcune specie di avifauna che, pur non comparendo nell'elenco delle specie di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva 79/409/CEE), meritano attenzione in quanto specie potenzialmente nidificanti di interesse conservazionistico, come ad esempio la poiana (*Buteo buteo*) e il picchio verde (*Picus viridis*).

Fauna inclusa nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

ERPETOFAUNA							
Anfibi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE							
Codice	Nome comune	Nome scientifico					
1215	Rana di Lataste	Rana latastei Boulenger, 1879					

MAMMALOF	MAMMALOFAUNA							
Mammiferi elencati negli Allegati <u>II</u> e IV della Direttiva 92/43/CEE								
Codice	Nome comune	Nome scientifico						
-	Vespertilio di Daubenton	Myotis daubentonii						
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii						
-	Pipistrello nano	Pipistrellus pipistrellus						
-	Pipistrello di Nathusius	Pipistrellus nathusii						

Quadro generale e previsioni di piano

L'area, adiacente all'abitato di Cavagnano, è caratterizzata principalmente da vegetazione erbacea tipica delle zone umide; ubicato non lontano dalle cave di Cuasso al Monte, in un comprensorio improntato da vegetazione boschiva, il S.I.C. è lambito dalla S.P. 29. Di estensione assai ridotta e localizzato in un contesto fortemente antropizzato (presenza di abitati e di strade), il sito risulta particolarmente vulnerabile a eventuali fonti di impatto.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Si sottolinea la necessità di tutelare le superfici a bosco e a prato limitrofe al S.I.C., nei confronti del quale svolgono un'importante funzione di filtro e protezione.

Mitigazioni

Al fine di limitare i rischi di mortalità per la batracofauna, a causa del traffico veicolare, si ritiene opportuno prevedere degli sbarramenti e/o degli attraversamenti fissi sotto la viabilità stradale e la loro relativa manutenzione.

IT2010501 - "Lago di Varese" (superficie 1.738,12 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Si tratta di un'area piuttosto estesa, che corrisponde allo specchio d'acqua del Lago di Varese e alle zone perilacuali interessate dalla presenza di ambienti umidi, caratterizzati sia da vegetazione a struttura erbacea (lamineti, canneti, cariceti) che da habitat forestali (aneti,saliceti). Il settore di maggiore interesse è quello orientale, dove la minore profondità e la ridotta pendenza dei fondali consentono un notevole sviluppo della vegetazione acquatica e ripariale.

La quota media è di circa 240m s.l.m. e l'area si inserisce in un contesto a forte matrice antropica, con un notevole sviluppo areale di zone urbanizzate (residenziali e produttive), motivo che determina l'andamento articolato dei confini (che tendonoa escludere le superfici più alienate). Il territorio è connotato soprattutto dalla presenza di rilievi collinari di natura morenica, a cui si collega l'esistenza di numerosi bacini lacustri e zone umide (es. laghi di Biandronno, Comabbio e Monate). I confini sono sempre interni alle strade provinciali perilacuali (SP. 1 a nord, S.P.36 a sud).

Dal punto di vista vegetazionale, gli ambienti più significativi, e maggiormente rappresentati, sono i seguenti (elencati secondo la serie ecologica perilacuale, a partire dallo specchio d'acqua):

- formazioni a idrofite sommerse (es. *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton spp.*) e/o a foglie galleggianti (es. *Nuphar luteum*, *Nymphaea alba*) che formano la cintura più interna e risultano molto estese nel settore orientaledell'area;
- formazioni a elofite di grande taglia, in massima parte rappresentate da canneti a Phragmites australis e a Typha angustifolia, che, analogamente alla tipologia precedente, sono particolarmente estese nel settore orientale;
- boschi igrofili a dominanza di *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* e *Salix alba*, di grande interesse in relazione alle presenze floristiche che spesso ospitano (entità tipicamente legate all'ambiente nemorale) e all'elevata biodiversità complessiva a essi correlata.

HABITAT SEGNALATI

COD *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) habitat prioritario

CORINE 22.4311 Comunità idrofile ancorate sul fondo con foglie larghe

CORINE 44.921 Formazioni igrofile a Salix cinerea

CORINE 53.21 Vegetazione erbacea a grandi carici (mosaico con 7210 *Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*)

CODICE		% COPERTA	I	RAPPRESENTATIVITA'					PERFICII		GRAI		VALUTAZ.				
	_		_					_	RE	LATIVA	_ CO	NSER V	AZIO	NE	Gl	LOBAL	<u>.E</u>
*91E0		43			В					C		В				В	
22.431		3		A						C		В				В	
44.921		1		A						C		В				В	
53.21		13	Ī	Α						С		В				В	٦

Aspetti faunistici

Di particolare rilievo è la componente ornitica. Si sottolinea la presenza di 7 specie di Ardeidi, di cui 6 inserite nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli": tarabuso (*Botaurus stellaris*), tarabusino (*Ixobrychus minutus*), nitticora (*Nycticorax nycticorax*), airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*), airone rosso (*Ardea purpurea*), sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*). Tra i rapaci si sottolinea la presenza di falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), nibbio bruno (*Milvus migrans*) e falco di palude (*Circus aeroginosus*).

Importanti le popolazioni riproduttive di *Rana latastei*, così come significativa è la presenza di *Osmoderma eremita* (eremita odoroso), pur essendo verosimilmente poco abbondante.

Specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in Allegato IV)

MAMMALOFA	MAMMALOFAUNA							
Mammiferi elencati negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE								
Codice Nome comune Nome scientifico								
_	Vespertilio di Daubenton	Myotis daubentonii						
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii						
-	Pipistrello di Nathusius	Pipistrellus nathusii						

AVIFAUNA Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE							
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia				
A021	Tarabuso	Botaurus stellaris	Migratrice regolare, svernante				
A022	Tarabusino	Ixobrychus minutus	Migratrice regolare, nidificante				
A023	Nitticora	Nycticorax nycticorax	Migratrice regolare, nidificante				

			Migratrice regolare,		
A029	Airone rosso	Ardea purpurea	nidificante		
A024	Sgarza ciuffetto	Ardeola ralloides	Migratrice regolare		
	Airone bianco				
A027	maggiore	Casmerodius albus	Migratrice regolare		
A031	Cicogna	Ciconia ciconia	Migratrice regolare		
A060	Moretta tabaccata	Aythya nyroca	Migratrice regolare, nidificante		
A068	Pesciaiola	Mergus albellus	Migratrice irregolare		
A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Migratrice regolare, nidificante		
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare, nidificante		
A080	Biancone	Circaetus gallicus	Accidentale		
A081	Falco di palude	Circus aeruginosus	Migratrice regolare, nidificante		
A082	Albanella reale	Circus cyaneus	Svernante		
A084	Albanella minore	Circus pygargus	Migratrice regolare		
A094	Falco pescatore	Pandion haliaetus	Migratrice regolare, estivante irregolare		
A098	Smeriglio	Falco columbarius	Migratrice regolare, svernante		
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	Svernante		
A120	Schiribilla	Porzana parva	Migratrice regolare, nidificante?		
A119	Voltolino	Porzana porzana	Migratrice regolare		
A131	Cavaliere d'Italia	Himantopus himantopus	Migratrice regolare		
A193	Sterna comune	Sterna hirundo	Migratrice regolare		
A196	Mignattino piombato	Chlidonias hybridus	Migratrice regolare		
A197	Mignattino	Chlidonias niger	Migratrice regolare		
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis	Sedentaria, nidificante		
A231	Ghiandaia marina	Coracias garrulus	Migratrice irregolare		
A272	Pettazzurro	Luscinia svecica	Migratrice regolare		
A321	Balia dal collare	Ficedula albicollis	Migratrice irregolare		
A338	Averla piccola	Lanius collurio	Migratrice regolare, nidificante		

ERPETOFAUNA							
Anfibi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE							
Codice	Nome comune	Nome scientifico					
1215	Rana di Lataste	Rana latastei Boulenger, 1879					

ITTIOFAUNA				
Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE				
Codice	Nome comune	Nome scientifico		
1149	Cobite comune	Cobitis taenia		

INVERTEBRATI Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE			
Codice	Nome comune	Nome scientifico	
1083	Cervo volante	Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)	
1084*	Eremita odoroso	Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)	
1088	-	Cerambyx cerdo (Linnaeus, 1758)	
1092	Gambero di fiume	Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)	

Quadro generale e previsioni di piano

La quasi totalità dell'area è occupata dallo specchio d'acqua del Lago di Varese; la parte restante è azzonata, perimetralmente alle acque libere, principalmente come "zone umide" e, in misura minore, come "boschi", spesso rappresentati dall'habitat prioritario 91E0 - "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)". L'azzonamento a "prati pingui e incolti erbacei" è presente esclusivamente in prossimità della zona di Capolago di Varese. Gli ambiti agricoli presenti sono individuati (vedi "Carta provinciale degli ambiti agricoli") come appartenenti alla macroclasse F (Fertile).

Dove il sistema insediativo di tipo residenziale, e talora produttivo, esterno alla Z.P.S., raggiunge la sponda del Lago, i confini dell'area corrispondono alle rive del lago stesso. Tali situazioni si riscontrano principalmente nella zona della Schiranna (Comune di Varese), di Capolago (in corrispondenza del campeggio), Biandronno e Gavirate, località che esercitano un forte impatto sull'area.

Da sottolineare la contiguità con il S.I.C. "Palude Brabbia", prossimo a sua volta al S.I.C. "Lago di Comabbio".

Nell'ambito del progetto di Rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade nella macroarea "zona dei laghi", a maggiore idoneità per la rete, ed è parte fondamentale di una delle due direttrici principali nord-sud che ordinano la configurazione della stessa. La Z.P.S. è caratterizzata dai valori di idoneità faunistica molto elevati ed è una core-area principale, sia pure limitatamente ad una esigua fascia lungo le sponde del lago. Significativa l'individuazione di una zona tampone esterna al perimetro della Z.P.S..

La "Carta del rischio idrogeologico" indica per la Z.P.S tre aree di conoide attivo non protetto (sponda nord del lago), indicate nella "Carta del censimento dei dissesti" come "conoidi alluvionali quiescenti". Sempre la "Carta del rischio idrogeologico" indica la

presenza di un'area di esondazione e dissesti morfologici a carattere torrentizio perimetrati (Buguggiate e Capolago di Varese).

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Un elemento di forte criticità è dato dalla contiguità con numerose aree urbanizzate residenziali e, in misura minore, produttive, quali, ad esempio, la zona della Schiranna (Comune di Varese), il campeggio e la zona commerciale in località Capolago (Comune di Buguggiate), la zona industriale di CazzagoBrabbia. Nonché le molte aree residenziali dei vari comuni rivieraschi, che spesso giungono sin sulle rive del lago a impedirne l'accessibilità: così a Bodio Lomnago, Cazzago Brabbia, Biandronno, Bardello e Gavirate. Altri tratti (si pensi, ad esempio, ai "lungolago" di Gavirate e di Biandronno), in primavera ed estate, sono interessate da una massiccia presenza antropica, legata a una frequentazione a fini ludico-ricreativi.

Si segnala anche il tracciato della ciclovia circumlacuale, ormai quasi ultimato seppure non sempre evidenziatonelle cartografie tematiche; un elemento di criticità è altresì individuato dai tratti della S.P. 36 prossimi alla Z.P.S.

Prioritario, per la conservazione dell'area, è il mantenimento delle attuali destinazioni a "prati pingui e incolti erbacei", "boschi", "aree agricole - colture erbacee", anche esternamente ai confini della zona protetta. Ciò in quanto rappresentano un'importante fascia-cuscinetto a tutela del nucleo centrale e garantiscono, inoltre, la continuità ecologica fra le aree di interesse conservazionistico a sud e a nord del lago. Assolutamente da evitare sono ulteriori espansioni dell'urbanizzato, con particolare riferimento al territorio compreso fra l'area considerata e la strada provinciale circumlacuale.

Mitigazioni

In alcune aree maggiormente sensibili alla presenza antropica, e al disturbo che ne deriva (es. lungo il tracciato della pista ciclo-pedonale), è possibile realizzare delle cortine arbustive (con essenze autoctone) opportunamente ubicate al fine di limitare il contatto diretto tra queste aree e la zona protetta.

Le manifestazioni pubbliche, che frequentemente si svolgono in prossimità dell'area, nonché la fruizione complessiva dell'area stessa, dovranno essere opportunamente regolamentate, onde limitarne i potenziali impatti negativi. In tal senso, paiono auspicabili iniziative volte a sensibilizzare la popolazione locale, le autorità e le Associazioni a vario titolo presenti sul territorio.

Si ritiene altresì utile predisporre e installare un'idonea cartellonistica, rivolta ai fruitori per sensibilizzarli e fornire loro le informazioni necessarie a comprendere l'importanza naturalistica e ambientale dell'area.

Relativamente alla criticità individuata dalla S.P. 36, si sottolinea l'utilità di "catarifrangenti", efficaci nel dissuadere gli animali più grandi (ungulati, che sono anche i più pericolosi in caso di collisione) dall'attraversare in presenza della luce dei fari riflessa. Utili risultano anche cartelli stradali indicanti l'attraversamento da parte di animali.



Rive con vegetazione boschiva igrofila



Tratto di riva con la tipica successione vegetazionale perilacuale

IT2010022 "ALNETE DEL LAGO DI VARESE" (superficie 296,33 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il sito comprende le fasce rivierasche del settore sud-orientale del Lago di Varese, caratterizzate principalmente da estese formazioni boschive ripariali, a connotazione igrofila (alnete, saliceti), che coprono quasi la metà della superficie complessiva dell'area.

I limiti esterni sono rappresentati, in linea di massima, dalla S.P. 1, a nord e a est (dall'abitato di Calcinate del Pesce sino circa a Capolago) e dalla S.P. 36 a sud (da Capolago verso ovest sino al Porto di Bodio); il limite verso lago è rappresentato dal fronte del canneto. Sono escluse le aree contraddistinte da maggior grado di antropizzazione quali, ad esempio, la zona del "Volo a vela" e il nucleo di Schiranna, nel territorio del Comune di Varese, e il Campeggio di Azzate.

Il motivo di maggiore interesse è costituito dalla presenza di boschi igrofili, che si estendono su quasi la metà della superficie complessiva del sito; la parte restante è occupata da vegetazione igrofila a elofite di media-grande taglia (canneti *s.l.*), di rilievo non trascurabile.

HABITAT SEGNALATI

COD *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

CORINE 22.4311 Comunità idrofile ancorate sul fondo con foglie larghe a *Nymphaea alba, Nuphar luteum*

CORINE 44.921 Formazioni igrofile a Salix cinerea

CORINE 53.21 Vegetazione erbacea a grandi carici

CODICE		% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		A'	SUPER	FICIE		GRADO			VALUTAZ		AZ.	
							RELAT	ΊVΑ	CO	NSERV	AZIO	NE	GI	OBA	LE
91E0]	43		В				C		В	5			В	
22.4311		3													
44.921		1													
53.21		13													

Aspetti faunistici

La presenza di Mammiferi elencati negli Allegati II e IV della "Direttiva Habitat" è da riferirsi ai soli Chirotteri e, in particolare, si tratta di specie antropofile, come il pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), o legate ad ambienti acquatici come il vespertilio di Daubenton (*Myotis daubentonii*). Queste specie frequentano l'area prevalentemente a fini trofici ma, presumibilmente, sono insediate nell'area anche con colonie riproduttive.

Interessante la presenza di pipistrello di Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), specie, seppure non esclusivamente, legata agli ambiente forestali.

Il territorio della porzione sud-est del Lago di Varese, compreso tra la località Schiranna e il comune di Bodio, per la presenza di estesi fragmiteti e boschi igrofili, rappresenta un'area di grande rilievo per importanza ornitologica. Sono infatti numerose le specie di avifauna, inserite nell'Allegato I della "Direttiva Uccelli", qui presenti, in aggiunta a una serie di altre specie di rilievo dal punto di vista conservazionistico. Di rilievo sono le segnalazioni di strolaga mezzana (Gavia arctica), svernante, anche se con un numero molto limitato di individui, e della meno comune strolaga minore (Gavia stellata), migratrice regolare di passo, osservata soprattutto in autunno-inverno. Da sottolineare la presenza di 7 specie di Ardeidi, di cui 6 inserite nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli": tarabuso (Botaurus stellaris), tarabusino (Ixobrychus minutus), nitticora (Nycticorax nycticorax), airone bianco maggiore (Casmerodius albus), airone rosso (Ardea purpurea), sgarza ciuffetto (Ardeola ralloides). Di queste il tarabusino è specie nidificante nella fascia a fragmiteto, mentre airone cenerino, airone rosso e nitticora nidificano nella garzaia della limitrofa Palude Brabbia. Di rilievo è, inoltre, la presenza della moretta tabaccata (Aythya nyroca), nidificante a partire dal 1999. Tra i rapaci che frequentano l'area è stata segnalata la presenza di ben 8 specie di interesse comunitario (Allegato I della "Direttiva Uccelli"); di queste, falco pecchiaiolo (Pernis apivorus), nibbio bruno (Milvus migrans) e falco di palude (Circus aeruginosus) sono nidificanti. Tra i Rallidi è da notare la presenza della schiribilla (Porzana parva) e del voltolino (Porzana porzana). Tre specie di Sternidi sono state segnalate nell'area: sterna comune (Sterna hirundo), mignattino (Chlidonias niger) e mignattino piombato (Chlidonias hybridus). Succiacapre (Caprimulgus europaeus) e averla piccola (Lanius collurio) frequentano l'area nel periodo estivo, mentre il martin pescatore (Alcedo atthis) è specie sedentaria e nidificante nel territorio indagato. Altre segnalazioni interessanti riguardano la nidificazione di fistione turco (Netta rufina), porciglione (Rallus aquaticus), cannaiola verdognola (Acrocephalus palustris), cannaiola (Acrocephalus scirpaceus), cannareccione (Acrocephalus arundinaceus) e migliarino di palude (Emberiza schoeniclus), nell'ambito della fascia a canneto, di cuculo (Cuculus canorus), torcicollo (Jynx torquilla), picchio verde (Picus viridis), picchio rosso maggiore (Picoides major) e picchio rosso minore (Picoides minor) nell'area boscata. Sono nidificanti anche il picchio muratore (Sitta europaea) e il rampichino (Certhia brachydactyla).

Specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in All. IV)

MAMMALOFA	MAMMALOFAUNA					
Mammiferi elencati negli Allegati <u>II</u> e IV della Direttiva 92/43/CEE						
Codice	Codice Nome comune Nome scientifico					
-	Vespertilio di Daubenton	Myotis daubentonii				
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii				
-	Pipistrello di Nathusius	Pipistrellus nathusii				

AVIFAUNA					
Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE					
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia		
A001	Strolaga minore	Gavia stellata	Migratrice regolare		
A002	Strolaga mezzana	Gavia arctica	Svernante		
A006	Moretta tabaccata	Aythya nyroca	Migratrice regolare, nidificante		
A021	Tarabuso	Botaurus stellaris	Svernante		
A022	Tarabusino	Ixobrychus minutus	Migratrice regolare, nidificante		
A023	Nitticora	Nycticorax nycticorax	Migratrice regolare, nidificante ai margini		
A024	Sgarza ciuffetto	Ardeola ralloides	Migratrice regolare		
A027	Airone bianco maggiore	Casmerodius albus	Migratrice regolare		
A029	Airone rosso	Ardea purpurea	Migratrice regolare, nidificante ai margini		
A031	Cicogna	Ciconia ciconia	Migratrice regolare		
A068	Pesciaiola	Mergus albellus	Migratrice irregolare		
A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Migratrice regolare, nidificante		
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare, nidificante		
A081	Falco di palude	Circus aeruginosus	Migratrice regolare, nidificante		
A082	Albanella reale	Circus cyaneus	Svernante		
A084	Albanella minore	Circus pygargus	Migratrice regolare		
A094	Falco pescatore	Pandion haliaetus	Migratrice irregolare, estivante irregolare		
A098	Smeriglio	Falco columbarius	Migratrice regolare		
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	Svernante		
A119	Voltolino	Porzana porzana	Migratrice regolare		

A120	Schiribilla	Porzana parva	Migratrice regolare, nidificante
A131	Cavaliere d'Italia	Himantopus himantopus	Migratrice regolare
A193	Sterna comune	Sterna hirundo	Migratrice regolare
A196	Mignattino piombato	Chlidonias hybridus	Migratrice regolare
A197	Mignattino	Chlidonias niger	Migratrice regolare
A225	Succiacapre	Caprimulgus europaeus	Migratrice regolare, nidificante?
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis	Sedentaria, nidificante
A231	Ghiandaia marina	Coracias garrulus	Migratrice irregolare
A272	Pettazzurro	Luscinia svecica	Migratrice regolare
A321	Balia dal collare	Ficedula albicollis	Migratrice regolare
A338	Averla piccola	Lanius collurio	Migratrice regolare, nidificante

ERPETOFAUNA					
Anfibi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE					
Codice	Nome comune	Nome scientifico			
1215	Rana di Lataste	Rana latastei Boulenger, 1879			

ITTIOFAUNA						
Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE						
Codice	Codice Nome comune Nome scientifico					
1149	Cobite comune	Cobitis taenia				

INVERTEBRATI Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE					
Codice Nome comune Nome scientifico					
1083	Cervo volante	Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)			
1084*	Eremita odoroso	Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)			
1088	-	Cerambyx cerdo (Linnaeus, 1758)			
1092	Gambero di fiume	Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)			

Quadro generale e previsioni di piano

II S.I.C. corrisponde alla porzione centro-orientale della Z.P.S. "Lago di Varese", dal porto di Bodio a sud sino a Calcinate del Pesce a nord. Gli azzonamenti principali sono a bosco, principalmente rappresentato dall'habitat prioritario *91E0 - "Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)", a prati pingui e vegetazione erbacea igrofila (canneti s.l.).

Dove presente in modo significativo, il sistema insediativo (residenziale e/o produttivo) è stato mantenuto all'esterno dei confini del S.I.C., come già per la Z.P.S..

Tali situazioni si riscontrano principalmente nella zona della Schiranna (Comune di Varese) e di Capolago (in corrispondenza del campeggio), insediamenti che esercitano un forte impatto sull'area.

Da sottolineare la contiguità con il S.I.C. "Palude Brabbia", a sua volta limitrofo al S.I.C. "Lago di Comabbio", aree con le quali l'area in oggetto forma un complesso di zone umide di rilevanza regionale.

Nell'ambito del progetto di rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade nella macroarea "zona dei laghi", e rappresenta una parte fondamentale di una delle due direttrici principali nord-sud che ordinano la configurazione della rete stessa.

La "Carta del rischio idrogeologico" indica la presenza di un'area di esondazione e dissesti morfologici a carattere torrentizio perimetrati (Buguggiate e Capolago di Varese).

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Un elemento di forte criticità è dato dalla contiguità con numerose aree urbanizzate residenziali e, in misura minore, produttive, quali, ad esempio, la zona della Schiranna (Comune di Varese), il campeggio e la zona commerciale in località Capolago (Comune di Buguggiate). Nonché dalle aree edificate, anche di estensione ridotta, che spesso giungono sin sulle rive del lago a impedirne l'accessibilità, come a Bodio Lomnago.

Si segnala anche il tracciato della ciclovia circumlacuale, ormai pressochè ultimato seppure non sempre evidenziato nelle cartografie tematiche, legato a una frequentazione a fini ludico-ricreativi talvolta anche massiccia; un elemento di criticità è altresì individuato dai tratti della S.P. 36 prossimi al S.I.C..

Prioritario, per la conservazione dell'area, è il mantenimento delle attuali destinazioni a "prati pingui e incolti erbacei", "boschi", "aree agricole-colture erbacee", anche esternamente ai confini della zona protetta. Ciò in quanto rappresentano un'importante fascia-cuscinetto a tutela del nucleo centrale e garantiscono, inoltre, la continuità ecologica fra le aree di interesse conservazionistico a sud e a nord del lago. Assolutamente da evitare sono ulteriori espansioni dell'urbanizzato, con particolare riferimento al territorio compreso fra l'area considerata e la strada provinciale circumlacuale.

Da evitare è altresì lo sviluppo della nautica da diporto, che comporterebbe la realizzazione di porticcioli in aree ecologicamente delicate e vulnerabili.

Mitigazioni

In alcune aree, maggiormente sensibili alla presenza antropica e al disturbo che ne deriva (es. lungo il tracciato della pista ciclo-pedonale), è possibile realizzare delle cortine arbustive (con essenze autoctone) opportunamente ubicate al fine di limitare il contatto diretto tra queste aree e la zona protetta.

Le manifestazioni pubbliche, che frequentemente si svolgono in prossimità dell'area, nonché la fruizione complessiva dell'area stessa, dovranno essere opportunamente regolamentate, onde limitarne i potenziali effetti negativi. In tal senso, paiono auspicabili iniziative volte a sensibilizzare la popolazione locale, le autorità e le associazioni a vario titolo presenti sul territorio.

Si ritiene altresì utile predisporre e installare un'idonea cartellonistica, rivolta ai fruitori per sensibilizzarli e fornire loro le informazioni necessarie a comprendere l'importanza naturalistica e ambientale dell'area.

Relativamente alla criticità individuata dalla S.P. 36, si sottolinea l'utilità di "catarifrangenti", efficaci nel dissuadere gli animali più grandi (ungulati, che sono anche i più pericolosi in caso di collisione) dall'attraversare in presenza della luce dei fari riflessa. Utili risultano anche cartelli stradali indicanti l'attraversamento da parte di animali.



La riva del lago nel tratto tra Bodio Lomnago e Azzate.



Vegetazione ripariale lungo la riva del lago

IT2020007 "PINETA PEDEMONTANA DI APPIANO GENTILE" (superficie 220 ha)

Aspetti ambientali e vegetazionali

Il sito è ubicato nella zona di transizione tra l'alta pianura e la fascia collinare, ai confini con il territorio della provincia di Como, e rientra nell'ambito del Parco Naturale Regionale della Pineta di Appiano Gentile-Tradate. Si sviluppa prevalentemente in direzione nord-sud, per una lunghezza complessiva di circa 1,5 Km (in territorio varesino), a quote comprese tra 330 e 370m s.l.m., impostato su antichi terrazzi fluvio-glaciali incisi da numerose vallecole d'erosione che confluiscono nel solco principale della Valle Bille.

L'accesso principale è costituito dalla strada provinciale che collega Tradate ad Appiano Gentile e che attraversa l'area in direzione NE-SW; non vi sono, peraltro, altre strade carrozzabili, anche sterrate, che consentano di addentrarsi nel bosco.

L'area è caratterizzata soprattutto da vegetazione boschiva insediata su suoli piùomenofortemente acidificati, rappresentata in particolare da:

- vegetazione di brughiera, a impronta acidofila, rappresentata da lembi circoscritti
 a dominanza di piccoli arbusti (es. Calluna vulgaris, Cytisus scoparius) misti a
 copertura erbacea a determinismo antropico (stadi serali post-incendio o
 successivi a episodi di taglio, con rimozione della componente arborea);
- querceti mesofili a farnia e rovere, che occupano superfici pianeggianti o poco acclivi, su suoli alluvionali e profondi, a falda freatica superficiale (le specie arboree dominanti sono *Quercus robur* e *Quercus petraea*, in subordine *Carpinus betulus*, *Castanea sativa* e *Pinus sylvestris*);
- boschi a dominanza di castagno (cedui invecchiati, densi e con copertura arborea monospecifica, oppure, a tratti, fustaie rade da frutto), in alcune zone con presenza più o meno sporadica di quercia rossa americana (*Quercus rubra*) e di prugnolo tardivo (*Prunus serotina*).

HABITAT SEGNALATI

COD 4030 Lande secche europee

COD 9160 Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion* betuli

COD 9260 Foreste di Castanea sativa

CODICE	% COPERTA	RA	APPRESENTA	TIVIT	A'	SUPERFICII	Ξ	GRAD	O		VA	LUT	AZ.
						RELATIVA	CO	NSERVA	ZIOI	NE	GI	.OBA	ALE
4030	2,1		В			С			C				C
9160	3,1		В			C			C			В	
9260	8,7		В			C		В				В	

Aspetti faunistici

Il popolamento faunistico dell'area è fortemente improntato dall'ambiente forestale con picidi, accipitridi e passeriformi legati agli habitat boschivi. Si sottolinea poi, in particolare, la nidificazione nelle aree di brughiera aperta del succiacapre (*Caprimulgus europaeus*).

Di un certo interesse è anche il popolamento a chirotterofauna.

Specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (per i mammiferi sono anche indicate le specie in All. IV)

MAMMALOF	MAMMALOFAUNA					
Mammiferi elencati negli Allegati <u>II</u> e IV della Direttiva 92/43/CEE						
Codice Nome comune Nome scientifico						
_	Vespertilio di Natterer	Myotis nattereri				
-	Pipistrello albolimbato	Pipistrellus kuhlii				
-	Pipistrello nano	Pipistrellus pipistrellus				
-	Serotino comune	Eptesicus serotinus				
-	Orecchione	Plecotus sp.				
-	Moscardino	Muscardinus avellanarius				

AVIFAUNA						
Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE						
Codice Nome comune Nome scientifico Fenologia						
A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Migratrice regolare (nidificante ai margini del S.I.C.)			
A073	Nibbio bruno	Milvus migrans	Migratrice regolare			
A224	Succiacapre	Caprimulgus europaeus	Migratrice regolare, nidificante			
A338	Averla piccola	Lanius collurio	Migratrice regolare			

ERPETOFAUNA					
Anfibi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE					
Codice	Nome comune Nome scientifico				
-	Tritone crestato	Triturus carnifex			

INVERTEBRATI						
Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE						
Codice	Codice Nome comune Nome scientifico					
1083	Cervo volante	Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)				

Quadro generale e previsioni di piano

Viene qui considerata la porzione del S.I.C. compresa entro la provincia di Varese; per la parte ricadente nel territorio della provincia di Como si rimanda al relativo P.T.C.P..

L'area è classificata in gran parte a "boschi", con presenza di superfici sparse con destinazione a "prati pingui e incolti erbacei" e "boscaglie".

Nell'ambito del progetto di Rete ecologica, individuata tramite il modello di idoneità faunistica, l'area in oggetto ricade in una delle direttrici principali, che ordinano la rete ecologica stessa, e costituisce elemento di connessione con la rete ecologica della provincia di Como.

Elementi che (isolatamente o in congiunzione con altri) possono produrre impatti

Elemento di criticità è dato dalla viabilità secondaria che, in parte, lambisce e attraversa il sito; dall'analisi del P.T.C.P. non emergono ulteriori interferenze dirette, e/o significative, con l'area del S.I.C..

Mitigazioni

Per ovviare alla criticità data dalla rete viaria, si sottolinea l'utilità di "catarifrangenti", efficaci nel dissuadere gli animali più grandi (ungulati, che sono anche i più pericolosi in caso di collisione) dall'attraversare in presenza della luce dei fari riflessa. Utili risultano anche cartelli stradali indicanti l'attraversamento da parte di animali



Interno di un querco-carpineto



Tratto di bosco a dominanza di Castanea sativa

Commento di sintesi

In figura 5 e in tabella 4 sono evidenziati i dati di sintesi relativi alle interferenze potenziali riscontrate tra le indicazioni e/o le tendenze illustrate nel P.T.C.P. e i S.I.C. (il riferimento a questi ultimi è giustificato sia dal numero che dal fatto di comprendere comunque, nell'insieme, pressoché interamente anche le aree individuate come Z.P.S.).

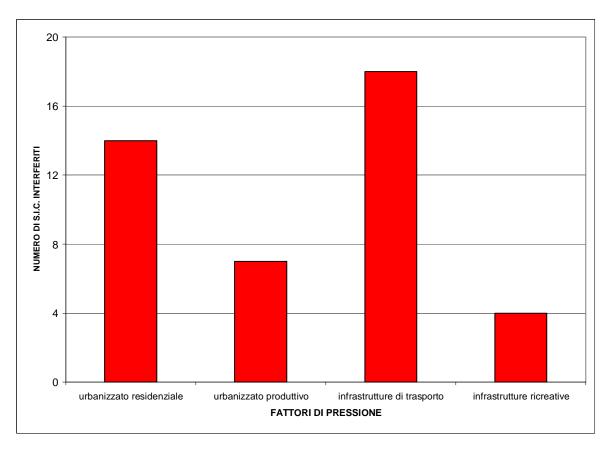


Figura 5 – Quadro di sintesi delle interferenze tra P.T.C.P. e S.I.C.

Su un totale di 23 siti ne risultano interferiti 20, mentre solo per 3 non si registrano, al momento attuale, motivi di attenzione particolare; tendenzialmente, appaiono meno interessate le aree montane (es. Val Veddasca, Campo dei Fiori) mentre più penalizzate sono le zone umide (es. Palude Brabbia, Lago di Comabbio, Alnete del Lago di Varese). Quest'ultimo aspetto è espresso, soprattutto, dal numero medio di interferenze che si riscontrano per singolo sito: 1,4 nel caso dei comprensori montani, 2,2 per le aree umide.

Per quanto riguarda le cause di "disturbo", sono state individuate quattro categorie principali, definite come "fattori di pressione": le aree urbanizzate a uso residenziale, le aree urbanizzate a uso produttivo, le infrastrutture di trasporto e le infrastrutture ricreative (ad uso turistico *s.l.*). I fattori più coinvolti sono, se considerati insieme, i primi

due, a sottolineare l'influenza esercitata dalla dinamica demografica *s.l.* e dalle tendenze urbanistiche espresse negli ultimi decenni, e tuttora in atto; il processo di urbanizzazione è infatti progredito sensibilmente giungendo a saturare molti spazi, in un territorio peraltro a densità abitativa già molto elevata.

In stretta connessione sinergica con i fenomeni di urbanizzazione agiscono le infrastrutture di trasporto, il cui sviluppo è chiaramente collegato all'espansione delle aree edificate e delle attività produttive.

Il ruolo del turismo appare nel complesso subordinato, trattandosi comunque di un settore "marginale", anche in termini territoriali; significativo, al riguardo, è il fatto che che le interferenze interessino siti riconducibili alla presenza di corpi lacustri (es. Lago di Comabbio, Palude Bruschera), con particolare riferimento a strutture come i campeggi.

Va comunque sottolineato come tali valutazioni siano riferibili alla situazione nel suo complesso, che comprende, oltre alle previsioni *s.s.* del P.T.C.P., anche lo stato di fatto al momento attuale, la cui connotazione rimane un elemento imprescindibile per qualsiasi decisione che riguarda la gestione futura del territorio. Rispetto alla quale il P.T.C.P. si pone, riguardo le tematiche e gli aspetti ambientali trattati, in chiave positivamente innovativa, certamente con una lente di notevole dettaglio circa le "politiche/azioni" che, come evidenziato nella V.A.S. e a prescindere dagli ambiti settoriali individuati, sottolineano l'esigenza di procedere sempre in funzione di strategie sostenibili.

Si deve, quindi, porre notevole attenzione alla gestione degli indirizzi urbanistici, anche in relazione alla possibilità di realizzare la rete ecologica progettata, la cui definizione ha incontrato non poche difficoltà nell'individuare i varchi e i corridoi potenziali ancora esistenti.

Proprio il progetto di rete ecologica, che fa parte integrante del P.T.C.P., diviene peraltro un elemento fortemente caratterizzante e qualificante, in senso positivo, riguardo le prospettive future dei S.I.C. e delle Z.P.S.. Infatti, con particolare riferimento ai S.I.C., la totalità dei 18 siti presenti in provincia di Varese vengono individuati come elementi-chiave della rete stessa, in qualità di core-areas principali, sovente ubicate lungo le direttrici che ordinano la struttura portante.

Questa caratterizzazione risulta chiaramente cautelativa, per quanto concerne le esigenze di tutela delle aree protette, e significativa in qualità di "direttiva-cardine" per gli strumenti di pianificazione territoriale a livello comunale.

Si segnala, altresì, come in fase di redazione delle Norme di attuazione del P.T.C.P., sia stata dedicata particolare attenzione al mantenimento degli ambienti naturali, nonché alla ricostituzione degli ecosistemi e a una migliore integrazione paesaggistica delle opere, esistenti e/o in progetto. Ciò è reso esplicito in una serie di indirizzi, tra cui ad esempio:

- " ... Nella zona dell'alta pianura ... debbono ... essere promossi progetti di riqualificazione del paesaggio" (Art. 48);
- "... conservare la biodiversità, la rete ecologica, le aree protette" (Art. 55);
- " ... le superfici forestali e naturali devono essere considerate come bacini di naturalità, da espandere entro limiti ecologicamente idonei e secondo modelli di distribuzione territoriali adeguati alle necessità ed alle possibilità" (Art. 55);
- " ... migliorare l'inserimento nel territorio delle infrastrutture esistenti, con particolare riguardo alla percezione paesaggistica ed alle connessioni della rete ecologica" (Art. 55);
- " ... i nuovi insediamenti dovrebbero essere contenuti entro sistemi verdi aventi funzione di filtro e mascheramento" (Art. 55);
- " ... Specifica attenzione deve essere prevista per la progettazione edilizia in spazi rurali, recuperando tecniche e caratteri tradizionali, nonché controllando l'impatto derivante dall'ampliamento degli insediamenti esistenti" (Art. 63);
- " ... Valutare i nuovi interventi nell'ottica di evitare la banalizzazione del paesaggio" (Art. 63);
- " ... Evitare la saturazione insediativa dei fondovalle, incentivando il riuso del patrimonio edilizio esistente" (Art. 63);
- "... Prevedere modalità di intervento che favoriscano l'utilizzo dei beni individuati, anche attraverso funzioni diverse ma compatibili, valorizzando i loro caratteri peculiari" (Art. 65);
- " ... consentire il flusso riproduttivo tra le popolazioni di organismi viventi che abitano il territorio, rallentando in tale modo i processi di estinzione locale, l'impoverimento degli ecomosaici e la riduzione della biodiversità" (Art. 70);
- " ... Favorire per le compensazioni ambientali, la realizzazione di nuove unità ecosistemiche, coerenti con le finalità della rete ecologica provinciale" (Art. 71);
- " ... La rete ecologica costituisce progetto strategico paesistico-territoriale di livello sovracomunale. Gli indirizzi generali del PTCP per la sua realizzazione sono ... miglioramento della qualità paesaggistica" (Art. 71).

Si può, pertanto, rilevare come il quadro complessivo risulti sostanzialmente positivo, almeno in termini progettuali, a cui si auspica segua una fase di attuazione tendenzialmente in sintonia e in linea con quanto sin qui elaborato. In sintesi, è pertanto possibile assegnare al P.T.C.P. una valenza complessivamente positiva riguardo il sistema delle aree protette in provincia di Varese, con particolare riferimento a S.I.C. e Z.P.S.che, comunque, comprendono nell'insieme una quota più che apprezzabile del territorio provinciale.

		SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA																				
	Lago di Ganna	Monte Legnone- Chiusarella	Versante Nord Campo dei Fiori	Grotte del Campo dei Fiori	Monte Martica	Lago di Biandronno	Palude Brabbia	Lago di Comabbio	Sorgenti Rio Capricciosa	Brughiera del Vigano	Paludi di Arsago	Brughiera del Dosso	Ansa di Castelnovate	Turbigaccio	Palude Bruschera	Palude Bozza-Monvallina	Sabbie d'Oro	Val Veddasca	Monte Sangiano Monti del	a Valcuvia Torbiera Cavagna		o di Pineta di Appiano Gentile
FATTORI PRINCIPALI DI PRESSIONE																						
urbanizzato residenziale		x			x	x	x	x		x	x	x	x			x	x		x	x	x	
urbanizzato produttivo							x	x		x	x		x		x						x	
infrastrutture di trasporto	x	x	x		x		x	x		x	x	x	x		x		x	x	x	x x	x	x
infrastrutture ricreative							x	x							x						x	

Tabella 4 – Sintesi delle interferenze potenziali tra i fattori di pressione individuati e i S.I.C.

Documentazione utilizzata

Per il presente lavoro è stata, in particolare, consultata la documentazione prodotta nell'ambito delle azioni di monitoraggio dei S.I.C. avviate dalla Regione Lombardia nel corso del biennio 2003-2004, con specifico riferimento alle province di Varese e, in subordine, Como (IT2020007 "PINETA PEDEMONTANA DI APPIANO GENTILE") e Milano (IT2010014 "TURBIGACCIO, BOSCHI DI CASTELLETTO E LANCA DI BERNATE"). Il materiale in oggetto, compresi gli allegati cartografici inerenti la distribuzione degli habitat censiti, è stato messo a disposizione del Settore Ecologia ed Energia della Provincia di Varese.

E' stata altresì utilizzata la documentazione relativa al P.T.C.P., nonché al progetto di rete ecologica provinciale (2005), resa disponibili dal Settore Territorio e Urbanistica della Provincia di Varese. Per quanto riguarda, in particolare, la redazione della cartografia tematica di riferimento,si è fatto in particolare riferimento ai seguenti documenti di base:

- per l'uso del suolo a D.U.S.A.F. (destinazione d'uso agricolo-forestale, aggiornato all'anno 2000) e a vegetax_ptcp (aggiornato all'anno 2004);
- per le infrastrutture previste alla documentazione disponibile presso il Settore Territorio e Urbanistica della Provincia di Varese (aggiornata all'anno2005);
- per la rete ecologica alla documentazione prodotta nell'ambito del"Progetto di rete ecologica da Gibelli et al. (2005), parte integrante del P.T.C.P..

Per quanto riguarda la documentazione fotografica, ove non diversamente ed esplicitamente indicato, si tratta di materiale originale degli autori della presente relazione.