



**CONSORZIO PARCO LOMBARDO
DELLA VALLE DEL TICINO**
Sviluppo sostenibile
tutela della biodiversità e dell'ambiente, qualità della vita.



PIANO DI GESTIONE

DEL SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA IT2010009

“SORGENTI DEL RIO CAPRICCIOSA”



StudioSilva S.r.l.

Istituto Oikos S.r.l.



ATI: StudioSilva S.r.l., Istituto Oikos S.r.l.
capogruppo: StudioSilva S.r.l.

coordinatore gruppo di lavoro
Mattia Busti

Ecosistemi ed habitat, gestione SIC
Antonia Tedesco
Roberto Castrovinci

Fauna
Eugenio Carlini
Alessandra Gagliardi

Gruppo di Lavoro Parco Lombardo della Valle del Ticino:
Fulvio Caronni, Michele Bove, Claudio De Paola, Isabella dall'Orto, Aldo Paleari, Valentina Parco, Francesca Trotti

Indice

| | |
|--|----|
| 1. PREMESSA | 1 |
| 2. INTRODUZIONE | 2 |
| 2.1 Caratteristiche del sito..... | 2 |
| 2.1.1. <i>Specificità del sito e tipologia di appartenenza</i> | 2 |
| 2.1.2. <i>Applicazione dell'iter logico-decisionale per la scelta del piano e individuazione del tipo di Piano di Gestione</i> | 3 |
| 2.1.3. <i>Coinvolgimento degli attori locali e dei portatori di interesse</i> | 4 |
| 2.2 Inquadramento normativo del Piano di Gestione..... | 5 |
| 2.2.1 <i>Il Piano di gestione in relazione ad altri strumenti di pianificazione territoriale</i> | 5 |
| 2.2.2 <i>Il Piano di Gestione in relazione ai processi di Valutazione Ambientale</i> | 5 |
| 2.2.3 <i>Procedura legislativa per l'adozione e l'approvazione del Piano di Gestione</i> | 6 |
| 2.2.4 <i>Struttura del Piano di Gestione</i> | 7 |
| 3. QUADRO CONOSCITIVO RELATIVO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO | 11 |
| 3.1 Descrizione fisica..... | 11 |
| 3.1.1 <i>Descrizione dei confini</i> | 11 |
| 3.1.2 <i>Inquadramento climatico e bioclimatico</i> | 11 |
| 3.1.3 <i>Elementi litologici e geomorfologici</i> | 12 |
| 3.1.4 <i>Idrografia</i> | 14 |
| 3.2 Descrizione biologica..... | 15 |
| <i>Inquadramento biogeografico e fitoclimatico</i> | 15 |
| <i>Flora</i> | 16 |
| <i>Vegetazione</i> | 18 |
| <i>Fauna</i> | 28 |
| 3.3 Descrizione socio-economica | 35 |
| 3.3.1 <i>Aree protette</i> | 35 |
| 3.3.2 <i>Altri vincoli ambientali e dei valori archeologici, architettonici e culturali</i> | 36 |
| 3.3.3 <i>Uso del suolo</i> | 37 |
| 3.3.4 <i>Altri soggetti amministrativi e competenti sul territorio</i> | 37 |
| 3.3.5 <i>Piani, progetti, politiche settoriali</i> | 41 |
| Politiche settoriali | 72 |
| Inventario dei progetti..... | 91 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 3.3.6 | Attività umane e indicatori demografici..... | 95 |
| | Vincoli ambientali e valori archeologici, architettonici e culturali..... | 106 |
| 3.4 | Descrizione del paesaggio..... | 106 |
| 3.5 | Rapporti con i Siti Natura 2000 circostanti..... | 110 |
| 4. | ANALISI: VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE..... | 111 |
| 4.1 | Individuazione delle esigenze ecologiche degli habitat e delle specie floristiche di interesse comunitario..... | 115 |
| 4.1.1 | Habitat..... | 115 |
| | Altri tipi di habitat: Corine Biotopes..... | 117 |
| | Flora..... | 117 |
| | <i>Anemone nemorosa</i> – Anemone bianca | 117 |
| 4.2 | Individuazione delle esigenze ecologiche delle specie faunistiche di interesse comunitario | 126 |
| 4.3 | Fattori di pressione e minacce..... | 155 |
| 4.4 | Verifica e aggiornamento dei dati di presenza riportati nella scheda Natura 2000..... | 160 |
| | Habitat..... | 161 |
| | Flora..... | 162 |
| | Avifauna..... | 162 |
| | Anfibi e Rettili..... | 165 |
| 5. | OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE..... | 166 |
| 5.1. | Obiettivi generali..... | 166 |
| 5.2. | Obiettivi specifici..... | 167 |
| 5.2.1. | Conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti..... | 167 |
| 5.2.2. | Altri obiettivi..... | 168 |
| | Specie vegetali..... | 168 |
| | Specie animali..... | 168 |
| 6. | STRATEGIA DI GESTIONE..... | 171 |
| 6.1. | Strategia di gestione..... | 171 |
| 6.1.1. | Gestione forestale..... | 171 |
| | Corine Biot. 53.21 - Vegetazione erbacea a grandi carichi..... | 173 |
| | Corine Biot. 53.1 - Canneti a <i>Phragmites australis</i> | 173 |
| | Gestione aree prative..... | 173 |
| | Legno morto..... | 173 |

| | |
|--|-----|
| Gestione di esotiche | 173 |
| 6.2. Schede per le azioni di gestione | 174 |
| Gestione degli habitat naturali e seminaturali..... | 176 |
| Gestione faunistica | 181 |
| 7. SCELTA DEGLI INDICATORI UTILI PER LA VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE ED IL MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ DI GESTIONE..... | 194 |
| Habitat | 195 |
| Flora e vegetazione | 196 |
| Assetto forestale | 196 |
| Fauna..... | 197 |
| Complessità dell'ecomosaico | 199 |
| Assetto idrobiologico | 200 |
| Indicatori socioeconomici | 200 |
| 8. ALLEGATI..... | 206 |
| NORME DI ATTUAZIONE | 207 |
| CARTOGRAFIA..... | 219 |
| FORMULARIO STANDARD NATURA 2000..... | 223 |
| NORMATIVA DI RIFERIMENTO | 234 |

1. PREMESSA

Il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT2010009 "Sorgenti del Rio Capricciosa", è stato proposto ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (c.d. Direttiva Habitat) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. La Direttiva Habitat prevede la costituzione di una rete ecologica europea di Zone speciali di conservazione (ZSC), denominata Natura 2000, comprendente anche le zone di protezione speciale (ZPS) classificate a norma della Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 (c.d. Direttiva Uccelli). In Italia la Direttiva Habitat è stata recepita con D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche".

La Comunità Europea (CE) con la decisione 2004/798/CE della Commissione del 7 dicembre 2004, recante adozione dell'elenco dei SIC per la regione biogeografica Continentale, ha definitivamente designato il SIC IT2010009 "Sorgenti del Rio Capricciosa". Con il successivo Decreto del Ministero dell'Ambiente 25 marzo 2005, pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 156 del 7 luglio 2005, è stato definito l'elenco dei SIC per la regione biogeografica Continentale in Italia.

La Regione Lombardia con la deliberazione della Giunta Regionale 8 agosto 2003, n. 7/14106, "Elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza. P.R.S. 9.5.7 - Obiettivo 9.5.7.2", individua quale Ente Gestore del SIC IT2010009 il Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.

2. INTRODUZIONE

2.1 Caratteristiche del sito

2.1.1. Specificità del sito e tipologia di appartenenza

L'area SIC IT2010009 "Sorgenti del Rio Capricciosa" risulta inclusa nell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) inserita nell'elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria per la Lombardia ai sensi della Direttiva 92/43/CEE approvata con Deliberazione della Giunta Regionale 8 agosto 2003, n. VII/14106 in cui si individuano anche gli Enti gestori e le modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza. Nella stessa DGR è stato anche individuato il Parco Lombardo della Valle del Ticino come soggetto gestore del Sito.

La Deliberazione è stata successivamente rettificata dalla DGR VII/18454 del 30 luglio 2004.

Il SIC ha una superficie di 76 ha e ricade interamente all'interno del Comune di Sesto Calende della cui superficie comunale occupa il 3%; inoltre, è collocato all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino di cui occupa una superficie pari a circa 0,08%. Il SIC è incluso nell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia ai sensi della Dir. 92/43/CEE.

Le tipologie di habitat che occupano il sito sono "Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*" (habitat 9190) su una superficie di 17% e "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*" (habitat 91E0*¹), su una superficie del 9%.

La denominazione di SIC è stata assegnata in virtù della presenza del Rio Capricciosa nei pressi del quale vegetano formazioni di interesse comunitario, in particolare gli ontaneti (boschi ad ontano nero, *Alnus glutinosa*), di grande interesse anche perché posti a notevole altitudine rispetto ad altre situazioni simili presenti nel parco; inoltre la presenza di altri tipi di habitat oltre al bosco, come aree a vegetazione erbacea caratteristica di zone umide, e prati stabili, rendono l'area interessante dal punto di vista della biodiversità. Meritevole di tutela è anche la rara felce *Osmunda regalis*, qui presente e già protetta dalle leggi regionali.

1 Il segno '*' indica i tipi di habitat prioritari ai sensi dell'Allegato I DIRETTIVA 92/43/CEE



Fig. 2.1 - Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Sorgenti del Rio Capricciosa" (in arancione) localizzato lungo il confine nord del Parco Lombardo della Valle del Ticino (in giallo).

2.1.2. Applicazione dell'iter logico-decisionale per la scelta del piano e individuazione del tipo di Piano di Gestione

La tematica è affrontata all'interno della D.G.R.14106 del 8/8/2003 "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" che contiene nell'All. B "Linee guida per la gestione dei SIC e pSIC in Lombardia" l'Iter logico-decisionale per la scelta del piano di gestione ed in particolare individua le Attività conoscitive preliminari: *"Occorre innanzitutto l'inventario delle previsioni normative riferite ai SIC e pSIC considerati (raccolgere tutti gli elementi di natura legislativa, regolamentare, amministrativa, pianificatoria, programmatica e contrattuale che riguardano le aree, con riferimento alla loro disciplina d'uso).*

Se l'area del SIC o pSIC considerato è interna a un'area naturale protetta, occorre verificare se gli strumenti di protezione interni dell'area protetta siano sufficienti a mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat e le specie per il quale il sito è stato individuato (strumenti di pianificazione vigenti per l'area protetta, regolamenti, piani di gestione, discipline o zonizzazioni previste per le aree in questione).

Se l'area del SIC o pSIC è esterna ad aree naturali protette occorre verificare le misure di conservazione obbligatorie eventualmente già esistenti (piani urbanistico-territoriali, piani di bacino, piani per singole risorse (estrattive, acque, coste, fauna, foreste, ecc.), altri strumenti di pianificazione previsti dalla legislazione vigente).

Se queste sono sufficienti al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente dell'habitat o dell'habitat di specie richiesto dalla direttiva, il sito non richiede ulteriori misure specifiche di conservazione, ferme restando le attività di monitoraggio e valutazione riferite alle specifiche aree di interesse comunitario.

Se, gli strumenti di pianificazione già esistenti non sono sufficienti al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente dell'habitat o dell'habitat di specie richiesto dalla direttiva occorrerà innanzitutto provvedere ad integrarli (sono predisposti ed inseriti una serie di elementi contenutistici all'interno di altri strumenti di pianificazione esistenti o in itinere: ad esempio, piano del parco o della riserva; piano territoriale di coordinamento o paesistico; piano strutturale o regolatore; piano di assestamento forestale; ecc.) per poi prendere in esame la possibilità di realizzare un piano di gestione del pSIC come strumento di pianificazione a sé stante".

2.1.3. Coinvolgimento degli attori locali e dei portatori di interesse

Sebbene la nascita dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale risalga all'inizio degli anni Novanta e la relativa definizione nazionale e regionale ai decenni successivi, le varie esperienze realizzate sul territorio al proposito hanno permesso di mettere in luce la fondamentale carenza di informazioni a livello locale. L'assenza di informazioni, inoltre, insieme a una sostanziale sfiducia verso le iniziative di protezione, generalmente registrata nei territori rurali, spiega in modo inequivocabile le difficoltà riscontrate in quest'ambito e quindi porta a presagire che l'attuazione futura di misure di protezione risulterà probabilmente complessa. Bisogna sottolineare come l'atteggiamento di sfiducia non sia da ascrivere a scarsa consapevolezza o ad arretratezza culturale, ma a pratiche "top down" caratteristiche del passato (e non solo riscontrate nel contesto italiano) che hanno imposto vincoli su territori marginali senza un'opportuna consultazione e partecipazione delle comunità locali.

Tuttavia dato che il Piano di Gestione interessa aree che prioritariamente necessitano di essere conservate secondo specifici dettami dell'Unione Europea tramite percorsi di pianificazione gestionale da realizzarsi in tempi brevi, non è generalmente possibile ipotizzare in questo ambito processi partecipativi completi quanto piuttosto l'attuazione dei primi livelli della partecipazione, concernenti in particolare la consultazione locale, la conoscenza approfondita delle problematiche delle comunità locali, l'informazione diffusa relativa alle potenzialità e ai vincoli prodotti dal Piano di Gestione in fase di definizione e la concertazione sulle misure di conservazione, soprattutto in merito a quelle che comportano, o che potrebbero comportare in futuro, delle criticità per le comunità locali.

Per i suddetti motivi nel corso della redazione del Piano di Gestione si è provveduto a reperire informazioni presso gli enti territoriali, le associazioni attive a livello locale, gli specialisti, scienziati ed esperti degli aspetti peculiari del SIC.

A seguito della consegna della prima bozza della documentazione, prima dell'adozione dei piani, il Parco del Ticino ha provveduto a fornire il materiale e ad incontrare il Comune di Sesto Calende, al fine di illustrare nel dettaglio gli obiettivi e le strategie di gestione. E' stato chiesto inoltre all'amministrazione di informare le realtà più attive sul territorio che era in corso la predisposizione di questo strumento.

Tuttavia, la consapevolezza che per realizzare un percorso partecipativo più completo sarebbero stati necessari tempi più lunghi e maggiori risorse anche in termini di personale, e vista la tipologia delle azioni previste dal piano (gestione forestale, recupero aree prative, ecc) si è deciso di prevedere il coinvolgimento dei proprietari e dei conduttori dei fondi all'interno delle singole azioni di piano. Nel piano sono state inoltre inserite azioni di sensibilizzazione sulle tematiche del SIC attraverso la predisposizione di apposita cartellonistica.

2.2 Inquadramento normativo del Piano di Gestione

2.2.1 *Il Piano di gestione in relazione ad altri strumenti di pianificazione territoriale*

Sulla base delle indicazioni riportate nel DM del 3 settembre 2002 "*Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000*" è stata effettuata una attenta disamina della pianificazione territoriale in essere, presentata in par. 0. In base a tali strumenti di pianificazione, e tenuto conto dei contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Ticino e del Piano di Settore Boschi del Parco Lombardo della Valle del Ticino, non risultano attualmente in essere misure di conservazione specifiche per mantenere in uno stato di conservazione efficiente le specie e gli habitat del SIC.

Ne consegue la necessità di redigere un apposito Piano di Gestione (PdG) per il Sito Natura 2000.

2.2.2 *Il Piano di Gestione in relazione ai processi di Valutazione Ambientale*

Il Piano di Gestione è direttamente connesso ai processi di Valutazione d'Incidenza, i cui riferimenti sono contenuti nell'All. G del DPR 357/97 e nell'All. D della D.G.R.14106 dell'8/8/2003. Lo studio di incidenza deve contenere tutti gli elementi necessari per individuare e valutare i possibili impatti che l'opera ha sulle specie e sugli habitat per cui quel sito è stato designato.

In linea generale, deve essere composto dai seguenti contenuti minimi dell'All. D. della D.G.R. 14106 dell'8/8/2003, redatto secondo gli indirizzi dell'all. G del DPR 357/97:

- elementi descrittivi dell'intervento ed inquadramento territoriale con evidenziata la sovrapposizione territoriale con i siti di Rete Natura 2000;
- descrizione quali-quantitativa e localizzazione delle specie faunistiche e floristiche per le quali i siti della zona interessata dall'intervento e delle zone limitrofe (analisi di area vasta) sono stati designati e su cui il progetto potrebbe avere effetti indotti;

- analisi degli impatti diretti ed indiretti che l'intervento potrebbe avere sia in fase di cantiere che di regime.

Nel corso dell'analisi, si deve fare riferimento al sistema ambientale nel suo complesso considerando quindi le componenti biologiche, abiotiche ed ecologiche e, qualora siano evidenziati impatti, lo studio deve illustrare le misure mitigative che dovranno essere messe in atto per minimizzarli.

Nell'Allegato B "Linee guida per la gestione dei SIC e pSIC in Lombardia" della D.G.R. Del 8 agosto 2003 n. 7/14106 si definisce che *"Gli interventi e le attività previsti, regolamentati dai piani di gestione dei SIC e pSIC o dagli strumenti pianificatori territoriali vigenti riconosciuti sufficienti a realizzare le finalità della Direttiva 92/43/CEE, non richiedono la Valutazione d'Incidenza prevista dall'art. 6 della suddetta Direttiva"*.

L'Allegato C, Sezione II - Interventi art. 6 "Procedura di valutazione d'incidenza degli interventi" al comma 6 definisce che *"Gli interventi che contengono solo previsioni di: opere interne, manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia, che non comportino aumento di volumetria e/o di superficie e/o modifiche di sagoma, sono esclusi dalla procedura di cui al comma 1 del presente articolo, a condizione che il soggetto proponente o il tecnico incaricato dichiarino, ai sensi degli artt. 38 e 47 del D.P.R. 445/2000, che gli interventi proposti non abbiano, né singolarmente né congiuntamente ad altri interventi, incidenze significative sui SIC o pSIC. Sono fatte salve specifiche e particolari necessità evidenziate dai piani di gestione dei siti di Rete Natura 2000"*.

2.2.3 Procedura legislativa per l'adozione e l'approvazione del Piano di Gestione

Il riferimento normativo dell'iter di adozione e approvazione dei piani di gestione dei siti è rappresentato dall'allegato E della DGR del 25 gennaio 2006 n. 8/1791 (commi 2 e 3):

2. Piano di gestione di siti ricadenti in aree protette

Le Linee guida del Ministero, richiamate dalla DGR 14106/2003, nella terza fase dell'iter logico-decisionale per la scelta del piano di gestione prevedono la possibilità di una integrazione degli strumenti di pianificazione esistenti, mediante la predisposizione di apposite varianti o integrazioni agli stessi.

Qualora gli enti gestori ricorrano all'integrazione degli strumenti di pianificazione esistenti, la procedura da seguire è quella definita nella legge regionale 86/83; nell'ipotesi – pure prevista dalle Linee guida – che si stabilisca di adottare uno specifico piano di gestione, gli enti dovranno seguire la procedura di cui al successivo punto 3.

3. Piani di gestione di siti esterni ad aree protette

Il piano di gestione è adottato dall'ente gestore, previa consultazione con gli enti locali territorialmente interessati, e pubblicato per trenta giorni consecutivi, dandone ulteriore avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (e su almeno due quotidiani), con l'indicazione della sede ove si può prendere visione dei relativi elaborati; chiunque vi abbia interesse può presentare osservazioni entro i successivi sessanta giorni.

Decorso tale termine, il piano adottato è trasmesso dall'ente gestore alla Regione, unitamente alle osservazioni ed alle relative controdeduzioni deliberate dall'ente gestore.

Entro sessanta giorni dal ricevimento, la Regione esprime il proprio parere vincolante al fine della verifica tra i contenuti del piano e le esigenze di coerenza globale della Rete europea Natura 2000 e lo trasmette all'ente gestore.

L'ente gestore approva definitivamente il piano di gestione e ne trasmette copia alla Regione. Dell'approvazione è data comunicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

2.2.4 Struttura del Piano di Gestione

Il Piano di Gestione è redatto secondo lo schema generale per i Piani di Gestione dei siti Natura 2000 proposto nelle Linee Guida ministeriali.

La gestione di un Sito, qualunque sia il suo contributo nella rete, deve rispondere alla salvaguardia dell'efficienza e della funzionalità ecologica degli habitat e/o specie alle quali il Sito è "dedicato" contribuendo così a scala locale a realizzare le finalità generali della direttiva.

A tale scopo è necessario tradurre il concetto di stato di conservazione soddisfacente dell'habitat/specie a scala di rete in parametri rilevabili a scala di Sito: il metodo impiegato fa riferimento a una procedura ben precisa che si basa sul principio precauzionale, approfondito nei paragrafi seguenti. Il passo successivo è rappresentato dalla correlazione tra gli indicatori proposti con un ambito di variazione di "condizioni favorevoli", ovvero identificare soglie di criticità rispetto alle quali considerare accettabili le variazioni degli indicatori per la conservazione degli habitat/specie nel Sito. Ciò al fine di utilizzare, nel corso dei cicli di gestione, il monitoraggio degli indicatori per verificare il successo della gestione stessa.

Gli indicatori relativi ai fattori ecologici devono essere individuati in base alle caratteristiche specifiche del Sito.

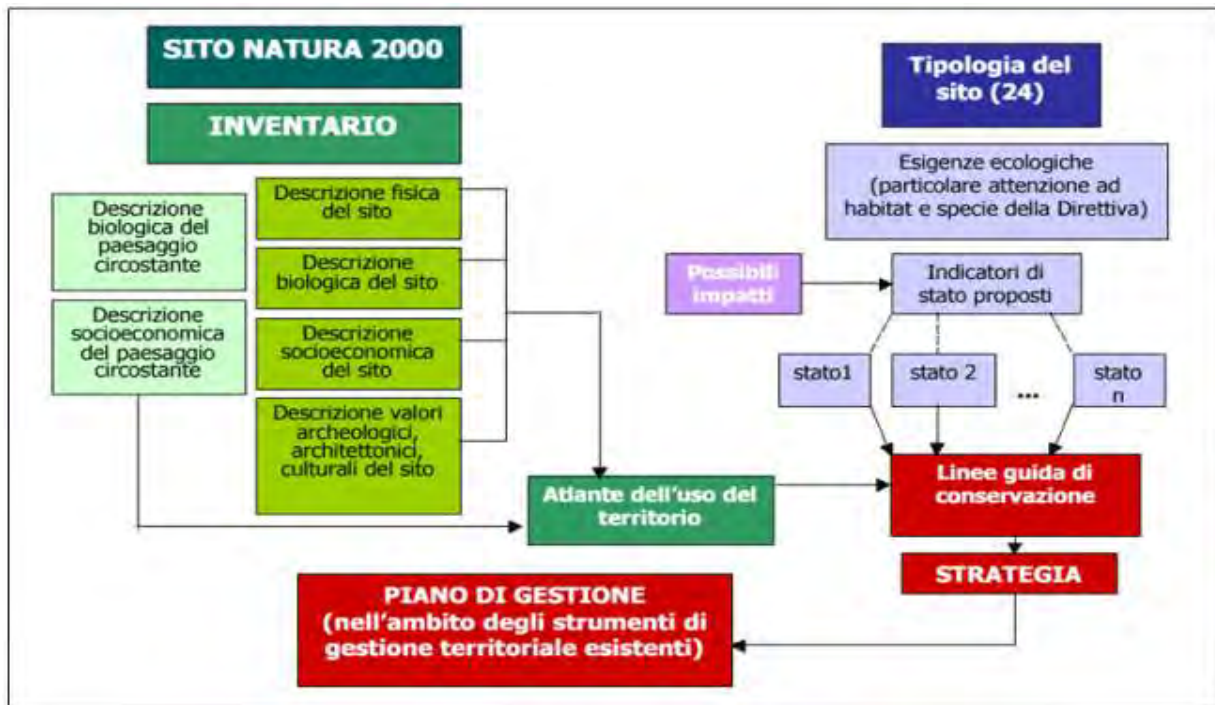


Fig. 2.2 - Schema per la definizione di un Piano di Gestione di un Sito della Rete Natura 2000

1) Quadro conoscitivo relativo alle caratteristiche del Sito

La prima parte del piano consta del "quadro conoscitivo" del Sito e del paesaggio circostante, rilevante per le finalità del piano stesso. Il "quadro conoscitivo" si basa sulle conoscenze pregresse e, ove le risorse finanziarie lo consentano, di studi aggiuntivi. Le conoscenze pregresse sono costituite da pubblicazioni scientifiche, rapporti tecnici e statistici ed elaborazioni cartografiche.

A) Descrizione fisica del Sito che consta di:

- descrizione dei confini;
- clima regionale e locale;
- geologia e geomorfologia;
- substrato pedogenetico e suolo;
- idrologia.

B) Descrizione biologica del Sito, che è incentrata sulle specie e sugli habitat (o quando ciò sia sensato dal punto di vista gestionale, su raggruppamenti di habitat) per i quali il Sito è stato individuato.

i) Il primo passo è la verifica e l'aggiornamento dei dati di presenza riportati nelle schede Natura 2000.

ii) Segue una ricerca bibliografica esaustiva della letteratura scientifica rilevante sul Sito.

iii) Seguono gli studi di dettaglio che constano di un atlante del territorio (del Sito ed eventualmente del paesaggio circostante) composto da alcune mappe tematiche e delle liste delle specie vegetali e animali presenti.

C) Descrizione socio-economica del Sito: la fase di inventario socio-economico identifica i fattori esistenti o potenziali che si suppone possano influenzare (positivamente o negativamente) la conservazione degli habitat e delle specie di interesse presenti nel Sito.

Le ulteriori informazioni includono:

- inventario dei soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il Sito;
- inventario dei piani, progetti, politiche settoriali, che interessano il territorio nel quale ricade il Sito;
- inventario delle tipologie di fondi (comunitari e di altra fonte) potenzialmente utilizzabili per il Sito;
- inventario e valutazione dell'intensità delle attività umane presenti all'interno del Sito: agricoltura, selvicoltura, acquicoltura, allevamento, pascolo, caccia, pesca commerciale, pesca sportiva, commercio, artigianato, turismo, servizi (in parte mappabili nell'atlante dell'uso del territorio);
- inventario delle regolamentazioni legate ai vincoli esistenti sul territorio e in generale alle attività antropiche (ad esempio, norme statutarie, usi civici).

D) Descrizione dei valori archeologici, architettonici e culturali presenti nel Sito

Questa parte di inventario identifica i valori archeologici, architettonici e culturali, comprese le sistemazioni agrarie e forestali tradizionali, la cui tutela si suppone possa interagire con la conservazione degli habitat e delle specie di interesse presenti nel Sito.

E) Descrizione del paesaggio: la scelta dell'estensione della fascia da considerare andrà quindi calibrata sulla base della fattibilità e delle caratteristiche di ciascun Sito e dell'ambito territoriale in cui esso si colloca.

2) Analisi: valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie.

Realizzato il quadro conoscitivo del Sito, occorre:

- mettere a fuoco le esigenze ecologiche delle specie e delle biocenosi degli habitat di interesse comunitario;
- utilizzare gli indicatori che consentano di valutare se le specie e gli habitat per i quali il Sito è stato individuato versino in uno stato di conservazione favorevole e che consentano di valutarne l'evoluzione;
- valutare l'influenza sui suddetti indicatori da parte dei fattori biologici e socio-economici individuati nel quadro conoscitivo del Sito.

3) Obiettivi

Una volta individuati i fattori di maggior impatto, e quindi i problemi, dovranno essere formulati gli obiettivi gestionali generali (ad esempio, migliorare la qualità delle acque per le specie acquatiche, impedire l'interrimento di zone umide, allungare i cicli di utilizzazione delle risorse boschive) e gli obiettivi di dettaglio.

Vanno inoltre evidenziati eventuali obiettivi conflittuali (ad esempio, esigenze conflittuali tra due specie animali o tra una di queste e l'evoluzione delle componenti vegetali) e vanno definite le priorità d'intervento sulla base di valutazioni strategiche che rispettino le finalità istitutive del Sito.

4) Strategia gestionale

Questa fase consiste nella messa a punto delle strategie gestionali di massima e delle specifiche azioni da intraprendere, unitamente ad una valutazione dei costi che devono supportare tali azioni e dei tempi necessari per la loro realizzazione. I risultati dovranno essere monitorati periodicamente tramite gli indicatori di cui ai paragrafi precedenti. Ciò consentirà di valutare l'efficacia della gestione ed eventualmente modificare la strategia.

Norme di attuazione

Le Norme di Attuazione, rendono attuabili e cogenti le indicazioni della strategia di gestione e definiscono il campo di attuazione per la Valutazione di Incidenza.

Atlante del Territorio

E' l'insieme dei tematismi territoriali tematici, geografici e ambientali informatizzati disponibili. Gli strati possono essere esogeni, di provenienza esterna, principalmente da altre pianificazioni territoriali in vigore, e endogeni, relativi ed esclusivi del Sito.

L'Atlante del Territorio è il riferimento cartografico principale relativo al Sito, e rappresenta lo strumento di base per la realizzazione del Piano e per le informazioni necessarie ai fini degli studi di incidenza.

3. QUADRO CONOSCITIVO RELATIVO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO

3.1 Descrizione fisica

3.1.1 Descrizione dei confini

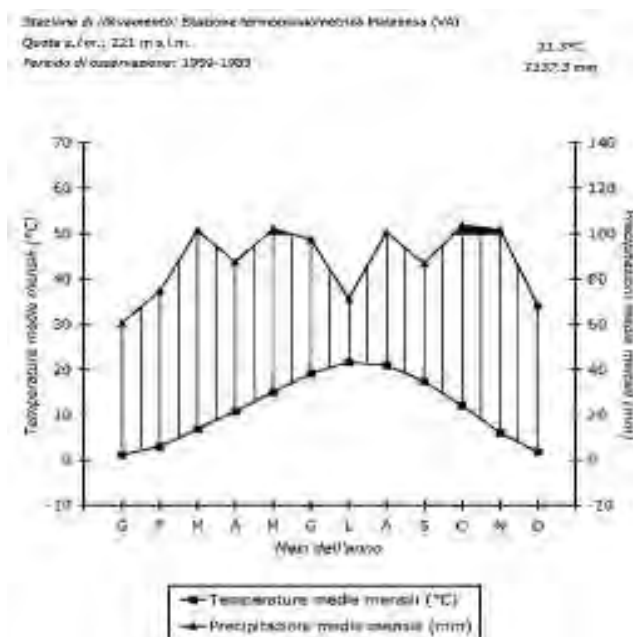
Il SIC IT2010009 si colloca lungo i confini settentrionali del comune di Sesto Calende, dove confina col territorio di Taino a nord, con loc. Coquo e Fosso del Maiolo a ovest, con C.na Ronca e C.na Bilesa e ovest e, infine, C.na Livelli a sud. Comprende al suo interno Fosso della Capricciosa e si estende da quota 334 a 296 m s.l.m.. Il centro del sito è localizzato alla Longitudine E 8° 37' 15" e Latitudine N 45° 44' 39".

3.1.2 Inquadramento climatico e bioclimatico

I dati meteorologici utilizzati per descrivere il clima dell'area in esame si riferiscono alla stazione termopluviometrica Malpensa, per il periodo di osservazione 1959-1983.

| | G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|-----------------------------------|------|------|-------|------|-------|------|------|-------|------|-------|-------|------|
| Temperature medie mensili (°C) | 1,2 | 3,0 | 6,9 | 10,8 | 15,0 | 19,2 | 21,6 | 20,9 | 17,4 | 12,0 | 6,1 | 1,8 |
| Precipitazioni medie mensili (mm) | 60,4 | 74,5 | 112,2 | 87,5 | 121,9 | 97,3 | 71,3 | 103,9 | 86,9 | 135,9 | 117,1 | 68,4 |

Tab. 3.1 - Climatogramma relativo alla stazione termopluviometrica di Malpensa



| | |
|-----------------------------|-----------|
| TEMPERATURA MEDIA ANNUA | 11,3°C |
| PRECIPITAZIONI TOTALI ANNUA | 1137,3 mm |

Fig. 3.1 - Dati climatici della stazione termopluviometrica di Malpensa

La temperatura media annua del periodo analizzato è di circa 11-12°C, mentre il regime delle precipitazioni (il totale annuo è di poco superiore ai 1100 mm) presenta due massimi relativi, in autunno e primavera, e due minimi, estivo e, leggermente più marcato, invernale; nel periodo estivo non si individua, però, un vero e proprio periodo siccitoso, in quanto le curve delle precipitazioni e delle temperature nel grafico non si intersecano, inoltre la media mensile delle precipitazioni è sempre elevata durante tutto il corso dell'anno, dato che non scende mai al di sotto di mm 50.

3.1.3 Elementi litologici e geomorfologici

Nel territorio comunale sono presenti unità litologiche, costituite da depositi messi in posto dalla presenza dei ghiacciai quaternari, da materiali depositi dalle acque di fusione dei ghiacciai stessi, denominati "fluvioglaciali" e dal substrato lapideo di età terziaria.

La distinzione delle diverse unità litologiche è stata fatta prevalentemente sulla base di elementi morfologici desunti dal rilevamento di terreno, a causa della scarsità di affioramenti che potessero dare migliori dettagli sulle caratteristiche litologiche stratigrafiche dell'area.

In questa relazione è stata presa in considerazione solo l'unità litologica presente in prossimità del rio della Capricciosa, area di interesse per il Sito.

Substrato lapideo

Formazione della Gonfolite (Oligocene- Miocene Medio)

Si tratta essenzialmente di arenarie da fini a grossolane alternate a conglomerati con clasti delle dimensioni della ghiaia, ma anche di ciottoli e massi (da qualche centimetro ad 1 metro). I clasti sono arrotondati e di provenienza cristallina (granodioriti e dioriti). In genere il supporto è clastico con i granuli (ciottoli, ghiaia, etc.) a contatto tra loro; più sporadicamente è la matrice arenacea che prevale.

La gonfolite si presenta, a volte, molto alterata con colori bruno giallastro e verdastri con debole cementazione.

Tale unità costituisce l'ossatura dei rilievi a nord di Sesto Calende ed anche di Vergiate e Mercallo. Gli affioramenti migliori si osservano in corrispondenza di strette gole collinari, come nei pressi di Cocquo, Valdona, nei rii Moiolo, a sud di Cascina Livelli ed in prossimità di Cascina del Passero (rio della Capricciosa). Anche nei pressi di Lentate, a monte del cimitero, in alcune incisioni del Monte della Croce e verso Osmate si può osservare nei suoi aspetti peculiari.

La permeabilità è quasi nulla per la roccia sana mentre si può definire media dove si presenta la facies alterata e la cementazione è più blanda.

Depositi sciolti quaternari

A3 - Limi argilloso-sabbiosi con rara ghiaia e ciottoli (alluvionale Capricciosa, Moiolo, Valdona)

Sono depositi alluvionali intermorenici associati in parte alle alluvioni del **rio Capricciosa** ed in parte ad aree di ristagno e palustri.

Si tratta di sedimenti in prevalenza limosi con argille, sabbie e rara ghiaia e ciottoli. Non si esclude la presenza di intercalazioni torbose. Lo spessore di tale unità è sicuramente esiguo.

Al di sotto di tali depositi affiora la Gonfolite; non è quindi da escludere la presenza di massi a debole profondità.

E' un'unità definita non su evidenze litologiche di affioramento ma in base a limiti morfologici. E' limitata al settore centro-occidentale del territorio comunale.

Trattandosi di materiali in prevalenza fini la permeabilità viene stimata da bassa a quasi nulla.

Dinamica geomorfologica

Forme fluviali, fluvioglaciali e lacustri

Deposito detritico in alveo / alveo sovralluvionato - Si tratta di accumuli detritici a granulometria molto variabile, in genere sabbiosa, ma anche ciottoli e ghiaie. La deposizione avviene nei tratti caratterizzati da minore energia, come il lato interno dei meandri o nei punti di rottura di pendenza. In corrispondenza del tratto terminale di alcuni corsi d'acqua (Roggia Bruschera, Fosso del Cucchino, Fosso del Cimitero, Fosso S. Anna e Rio Capricciosa e Roggia Lenza) si realizzano cospicui fenomeni di deposizione di materiale detritico fine (sabbie, limi); questi fenomeni possono essere ricondotti sia alla normale attività di trasporto e deposizione dei corsi d'acqua, in aree a pendenza molto debole, sia all'innalzamento del livello del lago.

Forme e processi legati all'azione delle acque superficiali

Erosione incanalata - Si tratta spesso di una lenta erosione operata dai corsi d'acqua vallivi sia sul substrato lapideo, sia sui materiali sciolti che costituiscono l'alveo dei torrenti stessi.

Tale incisione determina l'asportazione dei sedimenti nei periodi di piena, con il conseguente approfondimento del letto, ed il deposito più a valle o in corrispondenza di ostacoli alla circolazione delle acque come tronchi, contropendenze, briglie, etc..

Quasi tutti i torrenti collinari ne sono interessati ed in particolare il Fosso del Moio, il **Rio Capricciosa** e gli altri rii che scendono da Lentate e da Cocquo.

3.1.4 Idrografia

All'interno del SIC è presente un tratto di circa 800 m del Rio Capricciosa, a partire dalla sorgente verso valle.

Fosso della Capricciosa

Il Fosso della Capricciosa ha origine da un'area sorgentizia, palustre situata circa a quota 296 m s.l.m.. Quest'area è all'interno del SIC. Nel tratto iniziale raccoglie le acque drenanti dai versanti a prato circostanti (fossi o incisioni di ruscellamento concentrato e diffuso) per poi correre all'interno del bosco con andamento più o meno rettilineo con blande curvature secondo una direzione NW – SE.

Il letto si presenta poco inciso con una profondità non superiore a 50 cm e larghezza di circa 1.5 – 2 m. Il fondo è caratterizzato dalla presenza di ghiaia, ciottoli e sabbia. In taluni punti, data l'esiguità delle sponde, si segnalano fenomeni di tracimazione con ristagno delle acque.

Presso Cascina Livello (quagliodromo, 750 m) l'andamento si fa più sinuoso con zone di ristagno più frequenti e ampie. Dal prato presente sul fianco sinistro si immettono due fossi di drenaggio, mentre sul fianco destro, a bosco, si riconoscono antichi canali di drenaggio, che raramente raggiungono la Capricciosa, e solchi di ruscellamento.

Al termine del prato (circa 1000 m) la sponda destra si fa più alta, l'alveo appare più inciso e con andamento più meandriforme. Dopo la seconda curva e fino al netto cambio di direzione verso S, si riconoscono nettamente degli orli di terrazzo con altezza da 2 a 4 m. In questo tratto si riconoscono fenomeni di erosione spondale che, soprattutto lungo la sponda destra causano frequenti franamenti per scalzamento al piede.

Con il cambiamento di direzione l'alveo della Capricciosa si trova a scorrere in una valle molto incisa con profilo a "V" ben evidente. Le acque del torrente esercitano una evidente azione erosiva lungo i fianchi con sporadici fenomeni di instabilità. Si osservano le immissioni di acque di ruscellamento provenienti dai versanti circostanti e dagli scarichi di troppo pieno di alcune sorgenti.

Il percorso del Rio Capricciosa è, quindi, molto inciso comunque all'esterno dell'area SIC.

Qualità delle acque

I principali indici della qualità delle acque hanno registrato le seguenti informazioni:

1. Nitrati – le concentrazioni di questo elemento, indice di attività antropica (proviene dai concimi organici e dai fertilizzanti utilizzati in agricoltura, ma anche da reti fognarie, fosse settiche, etc.) rimangono ovunque inferiori alle C.M.A. previste dal D.Lgs. n. 31/2001 (50 mg/l), con valori leggermente superiori alle concentrazioni di fondo naturali (5 – 10 mg/l).
2. Pesticidi / Antiparassitari – si registrano valori superiori alla concentrazione ammissibile nelle acque prelevate da due pozzi comunali: Pozzo S.Anna (con concentrazioni di Terbutilazina e Desetil-terbutilazina variabili fino a 0,44 ppb) e Pozzo SIAI (concentrazione di Hexazinone pari a 0,27 µg/l).
3. Arsenico – in diversi punti di campionamento (Pozzo S.Donato, Pozzo SIAI) si sono registrati valori superiori alla concentrazione limite (i valori sono comunque inferiori al precedente valore guida, 50 µg/l); questi valori sono dovuti probabilmente a fattori di arricchimento naturale e non ad attività antropiche.
4. TCEP tris – è stato registrato nelle analisi del pozzo Oneda.

3.2 Descrizione biologica

Inquadramento biogeografico e fitoclimatico

Il Fiume Ticino attraversa tutto il territorio del Parco per una lunghezza di 248 km, dal Lago Maggiore sino alla confluenza nel Po, passando dalle colline moreniche e i terrazzi fluvioglaciali a nord, all'area della bassa pianura irrigua a sud, dove la falda progressivamente riduce la sua profondità rispetto al piano campagna fino, intersecandolo, a dare origine alla cosiddetta "fascia delle risorgive". L'ambiente naturale presenta, pertanto, marcati differenziamenti a seconda del contesto geomorfologico di riferimento.

Secondo la classificazione fitoclimatica di Pavari, in base ai parametri termopluviometrici relativi alla stazione di Malpensa, sita a 221 metri s.l.m, la zona studiata appartiene alla fascia fitoclimatica del *Castanetum* – *Sottozona calda - Tipo I*, caratterizzata da Roverella (*Quercus pubescens*, quercia caducifoglie) e Castagno (*Castanea sativa*).

Flora

Elenco floristico

Alisma plantago-aquatica L.

Alnus glutinosa (L.) Gaertner

Betula pendula Roth

Carex brizoides L.

Carex elata All.

Castanea sativa Miller

Cornus sanguinea L.

Corylus avellana L.

Euonymus europaeus L.

Filipendula ulmaria (L.) Maxim.

Frangula alnus Miller

Fraxinus excelsior L.

Juncus effusus L.

Lonicera caprifolium L.

Lysimachia vulgaris L.

Lythrum salicaria L.

Molinia arundinacea Schrank

Osmunda regalis L.

Paulownia tomentosa (Sprengel) Steudel

Phragmites australis (Cav.) Trin.

Pinus strobus L.

Pinus sylvestris L.

Polygonatum multiflorum (L.) All.

Populus tremula L.

Prunus serotina Ehrh.

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn

Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.

Quercus robur L.

Quercus rubra L.

Robinia pseudoacacia L.

Rubus caesius L.

Ruscus aculeatus L.

Salix cinerea L.

Scirpus sylvaticus L.

Solidago gigantea Aiton

Sparganium erectum L.

Typha latifolia L.

Viburnum opulus L.

Vinca minor L.

Specie inserite nel Formulario di Natura 2000

Attualmente il Formulario Standard del Sito non prevede la presenza di specie inserite nell'allegato II della Dir 92/43/CEE.

Altre specie importanti

Si riportano le specie elencate nel Formulario Standard Natura 2000 del Sito in tabella 3.3.

Specie botaniche elencate nel paragrafo 3.3 del FS N2000 del sito.

L'eventuale appartenenza della specie alle Liste rosse è seguita dall'indicazione della relativa categoria di minaccia secondo la classificazione IUCN. Le categorie di minaccia che vengono riportate risultano essere le seguenti (tratto da Conti et al.,1997):

- **MINACCIATO (Endangered) EN** □ Un taxon è considerato tale quando, pur non essendo "gravemente minacciato", è tuttavia esposto a grave rischio di estinzione in natura in un prossimo futuro (ad esempio nel giro di venti anni);
- **VULNERABILE (Vulnerable) VU** □ Un taxon è considerato tale è un gruppo che, pur non essendo "gravemente minacciato" o "minacciato", è tuttavia esposto a grave; rischio di estinzione in natura in un futuro a medio termine (ad esempio nel giro di 100anni);
- **A MINOR RISCHIO (Lower Risk) LR** □ Un taxon è considerato tale quando non rientra nelle categorie "gravemente minacciato", "minacciato", o "vulnerabile" ma:
 - pur essendo sottoposto a protezione , nel caso in cui essa venga a cessare, rientrerebbe in una delle succitate categorie nel giro di cinque anni;
 - pur essendo sottoposto a protezione è prossimo ad essere considerato comunque "vulnerabile";
 - si tratta di taxon a rischio relativo.

Con riferimento anche alla Legge Regionale n. 10 del 2008 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea" si precisa che nell'allegato C1 sono incluse le specie di flora spontanea protette in modo rigoroso, in quello C2 sono elencate le specie di flora spontanea con raccolta regolamentata.

| Specie (nome latino) | Specie (nome Italiano) | Berna | Cites A | Cites B | Cites D | Habitat all. 2 | Habitat all. 4 | Habitat all. 5 | Barcellona all. 2 | Endemica | L.R. 10/2008 All. C1 | L.R. 10/2008 All. C2 | Liste Rosse Regionali 1997 | Lista Rossa Nazionale 1997 | L.R. 33/77 | IUCN | Popolazione | Motivazione |
|--------------------------------|------------------------|-------|---------|---------|---------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|------------|------|-------------|-------------|
| <i>Anemone nemorosa</i> | Anemone bianca | | | | | | | | | | | | | | x | | P | |
| <i>Aruncus dioicus</i> | Barba di capra | | | | | | | | | | | | | | x | | P | |
| <i>Campanula rapunculoides</i> | Raperonzolo | | | | | | | | | | | | | | x | | P | |
| <i>Campanula trachelium</i> | Campanula selvatica | | | | | | | | | | | | | | x | | P | |
| <i>Carex brizoides</i> | Carice brizolina | | | | | | | | | | | | VU | | | | P | |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> | Felce certosina | | | | | | | | | | | | | | | | P | D |
| <i>Erythronium dens-canis</i> | Dente di cane | | | | | | | | | x | | | | | x | | P | |
| <i>Fragaria vesca</i> | Fragola comune | | | | | | | | | | | | | | | | P | D |
| <i>Ilex aquifolium</i> | Agrifoglio | | | | | | | | | | | | | | x | | P | |
| <i>Leucojum vernum</i> | Campanelle comuni | | | | | | | | | | | | | | x | | P | |
| <i>Osmunda regalis</i> | Osmunda regale | | | | | | | | | | | | | | x | | P | |
| <i>Ruscus aculeatus</i> | Ruscolo pungitopo | | | | | | | x | | | | | | | | | P | |
| <i>Sparganium erectum</i> | Coltellaccio maggiore | | | | | | | | | | | | x | | | | P | |
| <i>Typha latifolia</i> | Lisca maggiore | | | | | | | | | | | | | | x | | P | |

Note:

POPOLAZIONE: In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul sito (P).

MOTIVAZIONE: il motivo per cui ogni specie è stata inserita nell'elenco, è specificata in tabella (la categoria D. intende "altri motivi").

Vegetazione

Inquadramento fitosociologico e vegetazione potenziale

Dal punto di vista della vegetazione, le tipologie potenziali presenti nel territorio del parco sono per la maggior parte ascrivibili alla classe fitosociologica *Quercus-Fagetum* Br.-Bl. Et Vliieger in Vliieger 1937 in cui sono compresi la maggior parte degli aggruppamenti forestali mesofili di caducifoglie, con gli ordini *Fagetalia sylvaticae* Pawlowski et al. 1928 (per quanto riguarda le tipologie forestali mesofile e meso-igrofile della valle fluviale e della bassa pianura) e *Quercetalia robori-petraeae* Tüxen 1931, sui terrazzi diluviali e sui primi rilievi morenici, con formazioni forestali acidofile.

La vegetazione potenziale dell'ambiente delle colline moreniche non si discosta molto da quella relative ai boschi planiziali; tali ambienti dovrebbero ospitare querceti meso-acidofili con farnia, rovere, carpino bianco e ciliegio selvatico, ascrivibili all'alleanza *Capinion betuli* Issler 1931 per la presenza nello strato arboreo anche di *Acer campestre*, *Prunus avium* e localmente *Castanea sativa*, o all'alleanza *Quercion robori-petraeae* Br.-Bl. 1937, in particolare sui terreni morenici mindeliani.

La sommità delle colline, specie se risultano presenti affioramenti di *gonfolite* (rocce sedimentarie risalenti al Terziario caratterizzate in prevalenza da arenarie e marne), risultano maggiormente aride ed oligotrofe e favoriscono la prevalenza del pino silvestre sulle altre essenze, in formazioni anch'esse ascrivibili al *Quercion robori-petraea*.

Sulle cerchie moreniche comunque i querceti sono piuttosto rari e questo in seguito al continuo sfruttamento da parte dell'uomo, che li ha sostituiti con castagneti e con boschi a *Pinus sylvestris*. In tali cenosi s'insediano *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Betula pendula* e *Populus tremula*.

Nelle aree con ristagno idrico e palustri, le formazioni potenzialmente presenti sono costituite da formazioni azonali ad ontano, ascrivibili alla classe *Alnetea glutinosae* Br. Bl. Et Tüxen ex Westhoff et al. 1946, legate a suoli ricchi in acqua su substrati sciolti con falda freatica affiorante o quasi (alcuni alneti della Lombardia sono stati inquadrati da ZANOTTI CENSONI e CORBETTA (1981) nel *Carici elongatae-Alnetum glutinosae* Koch 1926, associazione che in Pianura Padana ha il suo limite meridionale).

Vegetazione reale

Azzonamento del PSB del Parco Lombardo della Valle del Ticino

Il Piano di Settore Boschi (PSB) è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del 20 marzo 1990 n. IV/1929. I diversi tipi di vegetazione individuati nella carta degli azzonamenti nell'area in esame sono:

- la vegetazione forestale dell'area morenica:
 - M1 - Boschi di Pino Silvestre e di Castagno;
 - M2 - Boschi di Castagno;
 - M3 - Boschi e boscaglie di specie legnose esotiche;
- le colture erbacee:
 - c1 - Prati polifiti.

La tipologia M1 indica boschi di pino silvestre (*Pinus sylvestris*) e castagno (*Castanea sativa*) dell'area morenica, governato ad alto fusto. Si tratta di cenosi in cui domina il pino silvestre, accompagnato da farnia, anche se generalmente in individui sparsi, betulla, castagno, rovere. Come specie esotica presente si segnala la robinia, frequente ma sparsa, anche se solo localmente tende a formare gruppi. Lo strato dominato è costituito dai polloni invecchiati di castagno e giovani betulle, robinie e macchie di nocciolo. Lo strato arbustivo è praticamente nullo. Presenti su suoli con tessitura da sabbioso franca a franco-sabbiosa, ben drenati, acidi, in corrispondenza delle sommità delle colline che costituiscono i cordoni morenici.

La tipologia M2 indica boschi di castagno dell'area morenica dove il castagno è dominante, affiancato da isolati individui di farnia e betulla o gruppi di pino silvestre. Lo strato arbustivo è assente, ma sono sempre presenti numerosi polloni di castagno. Presenti generalmente su suoli di tessitura franco-sabbiosa, ben

drenati, acidi, sui versanti delle colline che costituiscono i cordoni morenici.

La tipologia M3 comprende boschi e boscaglie di specie esotiche dell'area morenica, in cui domina la robinia e ciliegio tardivo, in cui sono dispersi isolati individui di farnia e castagno. Presenti su suoli a tessitura franco-sabbiosa o sabbioso franca, acidi, corrispondenti alle falde di detrito colluviale.

La tipologia c1 indica invece aree di colture erbacee, localizzate in particolare in prossimità di Cascina Bilesa.

Tipologie vegetazionali e forestali rilevate

Boschi di pino silvestre e castagno

Si tratta di una delle tipologie presenti più diffusa, caratterizzante la vegetazione dei piani alti e delle cerchie moreniche della Lombardia occidentale, spesso in alternanza con i popolamenti di castagno; è presente nella zona centrale che sulle fasce di crinale dei pendii sia sul versante est che su quello ovest.

Dal punto di vista tipologico, il popolamento è ascrivibile alla "Pineta di pino silvestre planiziale"; dal punto di vista compositivo si tratta di boschi raramente puri, più frequentemente associati a farnia, betulla e castagno, con uno strato arbustivo ed erbaceo assai povero; spesso questi popolamenti risentono di disturbi di carattere antropico con l'ingresso di robinia o dell'azione dettata dall'uomo con impianti ad hoc di specie esotiche quali la quercia rossa.

Evolutivamente, sebbene l'origine potrebbe essere anche artificiale, la sua diffusione è avvenuta grazie alla alta competitività che questa pianta ha su suoli poveri di nutrienti, con forte acidità e scarsa disponibilità idrica, dove questa è maggiore si ha la presenza di farnia, piuttosto che di rovere, mentre costante è la presenza di castagno; comunque raramente le pinete si conservano in purezza, dal momento che il pino si rinnova solo in condizioni di disturbo (incendi, crolli per vento, ecc.). Normalmente si viene a creare una formazione dinamicamente labile con l'ingresso delle specie tipiche delle formazioni di contatto.

Solitamente si hanno popolamenti con una struttura verticale monoplana con copertura regolare scarsa, oppure biplana con lo strato dominato costituito dalle specie contaminanti.

I boschi di pino silvestre presenti nell'area di studio si presentano complessivamente piuttosto radi, maturi con ceppaie di castagno invecchiato, isolate betulle ormai deperienti, qualche esemplare di farnia piuttosto giovane; il piano arbustivo è assente, ad eccezione di qualche nocciolo e castagno. In alcune zone sono presenti anche piccoli nuclei di pino strobo maturo, a cui è da fare risalire l'unica rinnovazione presente, peraltro molto scarsa; piuttosto diffusa è anche la presenza di quercia rossa, con esemplari che hanno raggiunto il piano dominante, così come quelle di robinia.



Fig. 3.2 - Boschi di pino silvestre e castagno nel SIC.

Caratterizzazione fitosociologica:

Cl. *Nardo - Callunetea* Prsg. 1949

Castagneti

Nell'area oggetto di indagine i popolamenti presenti sono riconducibili alla tipologia "castagneto delle cerchie moreniche, variante con farnia", appartenente alla sottocategoria dei castagneti sui substrati sciolti; sono boschi impostati su suoli sub-acidi con bassa disponibilità di nutrienti, composti floristicamente da pino silvestre, che raggiunge coperture significative, farnia, betulla e robinia; lo strato arbustivo è povero.

Evolutivamente i castagneti sono interessati da processi dinamici quanto mai vari, per lo più correlati alla capacità propagativa di questa specie; dopo il taglio del ceduo si innescano processi di competizione tra i polloni della stessa ceppaia e le diverse ceppaie, accentuata dalla praticamente illimitata capacità di rinnovazione agamica tipica del castagno; durante la varie fasi di maturazione del ceduo la copertura rimane sempre colma e solo l'accidentale morte di qualche ceppaia può attivare delle condizioni idonee per lo sviluppo e l'affermazione della rinnovazione del castagno o di altre specie.

Dal punto di vista colturale, vista la fortissima capacità pollonifera, il castagno viene governato a ceduo, con buone produzioni sia di legna da ardere, che di paleria, oltre a qualche toppo da opera.

I castagneti presenti sono quasi tutti cedui adulti, con ceppaie formate da tre – cinque polloni vigorosi, mentre spesso sono ancora presenti i polloni morti per selezione naturale; il piano arbustivo è assente, mentre sporadiche sono le presenze di altre specie, più frequentemente pino silvestre, raramente farnia.



Fig. 3.3 - Castagneti nel SIC.

Caratterizzazione fitosociologica:

All. *Carpinion betuli* Issler 1931

Alneti

Sono formazioni azonali legate a suoli ricchi di acqua, che occupano una limitata superficie a causa della notevole specializzazione ecologica della specie; nell'area in esame si tratta di alneti ad ontano nero che formano piccoli boschetti localizzati negli impluvi lungo corsi d'acqua, in corrispondenza delle aree di accumulo dei nutrienti ben fornite d'acqua.

E' comunque una formazione stabile al mantenimento delle condizioni attuali di falda superficiale.

Si evidenzia la presenza sporadica di *Osmunda regalis*.



Fig. 3.4 - Lembi di alneta nel SIC.

Caratterizzazione fitosociologica:

All. *Alno* - *Ulmion* Br.-Bl. et Tx 1943

Robinieti

La robinia è la specie esotica più diffusa della Lombardia, dove costituisce in molte formazioni, come specie di invasione principale, dei soprassuoli in cui è decisamente dominante, ma dove spesso sono ancora riconoscibili le specie appartenenti alle formazioni potenziali; in altri casi forma popolazioni pure come pianta di invasione di ex pascoli o coltivi.

Il carattere pioniere della robinia è evidente, così come quello legato alla sua vitalità ed aggressività nei confronti delle altre specie (abbonanti fioriture e spiccata rinnovazione agamica sia pollonifera che radicale), mentre nell'evoluzione naturale non sembra in grado di opporsi alla competizione esercitata dalla popolazione autoctona che tende a riprendere il sopravvento quando i soggetti invecchiano.

I boschi di robinia non sono accompagnati da un specifico corredo floristico, tuttavia, a fronte di un generale impoverimento delle specie proprie della vegetazione potenziale, si ha l'ingresso di specie indicatrici di disturbo, quali rovi e sambuco ma soprattutto l'alloctona infestante *Prunus serotina*.

Le formazioni a prevalenza di robinia si trovano nelle aree più perturbate attorno alla cascina Bilesa, probabilmente di invasione su ex coltivi; si tratta di boschi ancora attualmente utilizzati a ceduo; da segnalare la presenza di isolate piante di prugnolo tardivo, specie esotica ancora più aggressiva rispetto alla robinia, e quindi molto temibile per una sua probabile diffusione.



Fig. 3.5 - Formazioni arboree a robinia nel SIC.

Caratterizzazione fitosociologica:

Ord. *Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski et al. 1928

Rimboschimenti con quercia rossa

Si tratta di una specie esotica di chiara introduzione artificiale, e nella nostra area sono state identificate a parte rispetto alle formazioni su cui di solito viene impiantata (pinete di pino silvestre, castagneti, ecc.) poiché forma dei soprassuoli quasi monospecifici. Sono boschi quasi tutti a fustaia, adulti, di buona densità. Notevole è la presenza sul terreno di semenzali della stessa specie.



Fig. 3.6 - Formazioni monospecifiche di quercia rossa nel SIC.

Prati polifiti

Si tratta di formazioni vegetali interessate quasi completamente da copertura erbacea nella quale prevale la presenza di *Solidago gigantea*, con rari individui arbustivi (*Alnus glutinosa*, *Salix cinerea*, *Euonymus europaeus*, con sopradica presenza di *Fraxinus excelsior* e *Paulownia tomentosa*) che hanno colonizzato l'area un tempo utilizzata a scopi agronomici a elevata igrofilia come indicato dalla presenza di Filipendula.



Fig. 3.7 - Prati polifiti interessati da colonizzazione di specie arbustive-arboree e da *Solidago gigantea* nel SIC.

Caratterizzazione fitosociologica:

Cl. *Galio-Urticetea* Passarge ex Kopecky 1969

Formazioni igrofile

Nel SIC la vegetazione igrofila è limitata a piccoli lembi di cariceto localizzati nella porzione centrale. Le specie presenti, oltre a *Carex elata*, sono *Sparganium erectum*, *Typha latifolia*, *Alisma plantago-aquatica*, *Juncus effusus*, *Scirpus sylvaticus*. Sono anche presenti sporadici individui di *Osmunda regalis*.



Fig. 3.8 -Formazioni igrofile a prevalenza di carici nel SIC.



Fig. 3.9 - Formazione igrofila con localizzazione puntiforme e limitata all'attraversamento sul Fosso Rio Capricciosa.

Caratterizzazione fitosociologica:

Ass. *Caricetum elate* Br. Bl. 1931

Uso del suolo

Di seguito si riporta la suddivisione percentuale dell'area SIC in esame rispetto alla destinazione d'uso del

suolo.

| Destinazione di uso del suolo | Percentuale di sito coperta |
|--|-----------------------------|
| Boschi (Boschi misti a densità media e alta quasi prevalentemente rispetto a rispetto ai boschi a densità bassa) | 97,62 % |
| Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive | 2,38 % |

Si specifica che i prati non sono al momento sottoposti ad alcuna forma di gestione e come precedentemente accennato, in essi prevale la copertura di un cotico erbaceo edificato dall'alloctona infestante *Solidago gigantea*.

Per la visualizzazione della distribuzione delle classi di uso del suolo si rimanda alla Carta di Uso del suolo.

Fauna

Uccelli

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

Tab. 3.2a - Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

| CODICE | Nome scientifico | Nome comune | POPOLAZIONE | | | | POPOLAZIONE | VALUTAZIONE SITO | | |
|--------|------------------------------|------------------|-------------|------------|--------|----------|-------------|------------------|----------|---------|
| | | | STANZ | MIGRATORIA | | | | Conserv. | Isola m. | Globale |
| | | | | Riprod. | Svern. | Stazion. | | | | |
| A224 | <i>Caprimulgus europaeus</i> | Succiacapre | | P | | | D | | | |
| A229 | <i>Alcedo atthis</i> | Martin pescatore | P | | | | D | | | |

Note:

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

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

CONSERVAZIONE:

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

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

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

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

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

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

| CODICE | Nome scientifico | Nome comune | POPOLAZIONE | | | | POPOLAZIONE | VALUTAZIONE | | |
|--------|--------------------------------|------------------------|-------------|------------|--------|----------|-------------|-------------|---------|---------|
| | | | STANZ | MIGRATORIA | | | | Conserv. | Isolam. | Globale |
| | | | | Riprod. | Svern. | Stazion. | | | | |
| A219 | <i>Strix aluco</i> | Allocco | P | | | | D | | | |
| A235 | <i>Picus viridis</i> | Picchio verde | P | | | | D | | | |
| A237 | <i>Dendrocopos major</i> | Picchio rosso maggiore | P | | | | D | | | |
| A262 | <i>Motacilla alba</i> | Ballerina bianca | P | | | | D | | | |
| A265 | <i>Troglodytes troglodytes</i> | Scricciolo | P | P | P | P | D | | | |
| A269 | <i>Erithacus rubecula</i> | Pettirosso | P | P | P | P | D | | | |
| A271 | <i>Luscinia megarhynchos</i> | Usignolo | P | | | P | D | | | |
| A273 | <i>Phoenicurus ochruros</i> | Codirosso spazzacamino | P | | | P | D | | | |
| A300 | <i>Hippolais poliglotta</i> | Canapino | P | | | P | D | | | |
| A324 | <i>Aegithalos caudatus</i> | Codibugnolo | P | | | | C | C | C | C |
| A325 | <i>Parus palustris</i> | Cincia bigia | P | | | | C | B | C | B |
| A327 | <i>Parus cristatus</i> | Cincia dal ciuffo | P | | P | | D | | | |
| A328 | <i>Parus ater</i> | Cincia mora | | | P | | D | | | |
| A329 | <i>Parus caeruleus</i> | Cinciarella | P | | | | D | | | |
| A330 | <i>Parus major</i> | Cinciallegra | P | | | | D | | | |

| CODICE | Nome scientifico | Nome comune | POPOLAZIONE | | | | POPOLAZIONE | VALUTAZIONE | | |
|--------|------------------------------|-------------------|-------------|------------|--------|----------|-------------|-------------|---------|---------|
| | | | STANZ | MIGRATORIA | | | | Conserv. | Isolam. | Globale |
| | | | | Riprod. | Svern. | Stazion. | | | | |
| A332 | <i>Sitta europaea</i> | Picchio muratore | P | | | | D | | | |
| A335 | <i>Certhia brachydactyla</i> | Rampichino comune | P | | | | D | | | |
| A361 | <i>Serinus serinus</i> | Verzellino | P | | P | | D | | | |
| A363 | <i>Carduelis chloris</i> | Verdone | P | | P | P | D | | | |
| A364 | <i>Carduelis carduelis</i> | Cardellino | | P | | | D | | | |

Note:

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

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

CONSERVAZIONE:

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

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

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

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

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

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

Rettili e Anfibi

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

Tab. 3.3 – Anfibi e Rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

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

Note:

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

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

CONSERVAZIONE:

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

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

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

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

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

Pesci

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

Nel SIC "Sorgenti del Rio Capricciosa", ai sensi dell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE, risulta presente una specie ittica di interesse comunitario, come descritto nel relativo Formulario Standard, aggiornato al luglio 2007, il vairone (*Leuciscus souffia*), presente con una popolazione numerosa (indice di abbondanza: comune). Tra le specie d'importanza, riportate nei paragrafi seguenti, viene segnalata un'altra specie di Ciprinide, il cavedano (*Leuciscus cephalus*). Oltre a queste 2 specie nel SIC è segnalata la presenza di una popolazione ben strutturata di trota fario (*Salmo (trutta) trutta*).

Tab. 3.4 – Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

| CODICE | Nome scientifico | Nome comune | POPOLAZIONE | | | | POPOLAZIONE | VALUTAZIONE | | |
|--------|--------------------------|---------------------|-------------|------------|--------|----------|-------------|-------------|----------|---------|
| | | | STANZ | MIGRATORIA | | | | SITO | | |
| | | | | Riprod. | Svern. | Stazion. | | Conserv. | Isola m. | Globale |
| 1131 | <i>Leuciscus souffia</i> | Vairone occidentale | C | | | | C | B | C | B |

Note:

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

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

CONSERVAZIONE:

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

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

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

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

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

Invertebrati

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

Tab. 3.5 – Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

| CODICE | Nome scientifico | Nome comune | POPOLAZIONE | | | | POPOLAZIONE | VALUTAZIONE | | |
|--------|-------------------------|------------------|-------------|------------|--------|----------|-------------|-------------|----------|---------|
| | | | STANZ | MIGRATORIA | | | | SITO | | |
| | | | | Riprod. | Svern. | Stazion. | | Conserv. | Isola m. | Globale |
| 1092 | <i>Austropotamobius</i> | Gambero di fiume | P | | | | C | B | C | C |

| CODICE | Nome scientifico | Nome comune | POPOLAZIONE | | | | POPOLAZIONE | VALUTAZIONE | | |
|--------|-----------------------|------------------------|-------------|------------|--------|----------|-------------|-------------|----------|---------|
| | | | STANZ | MIGRATORIA | | | | SITO | | |
| | | | | Riprod. | Svern. | Stazion. | | Conserv. | Isola m. | Globale |
| | <i>pallipes</i> | | | | | | | | | |
| 1088 | <i>Cerambyx cerdo</i> | Cerambice delle querce | P | | | | C | B | C | C |
| 1083 | <i>Lucanus cervus</i> | Cervo volante | P | | | | C | B | C | C |

Note:

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

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

CONSERVAZIONE:

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

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

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

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

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

Altre specie faunistiche importanti

Si riportano le specie elencate nel FS in tabella 3.3.

Tab. 3.6 - Mammiferi elencati nel Formulario Standard in tabella 3.3

| Nome scientifico | Nome comune | Popolazione | Convenzione di Bonn | Convenzione di Berna | Lista Rossa Nazionale | Lista Rossa IUCN/GIRC | DGR 4345 | Direttiva Habitat |
|---------------------------------|----------------------------|-------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-------------------|
| <i>Erinaceus europaeus</i> | Riccio europeo occidentale | P | | | | | | |
| <i>Meles meles</i> | Tasso | P | | All III | | | 6 | |
| <i>Muscardinus avellanarius</i> | Moscardino | P | | | | NT | 9 | All IV |
| <i>Mustela nivalis</i> | Donnola | P | | All III | | | 7 | |
| <i>Mustela putorius</i> | Puzzola | P | | | | | | |
| <i>Myoxus glis</i> | Ghiro | P | | | | NT | 9 | |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i> | Pipistrello albolimbato | P | All II | All II | | LC | 6 | All IV |
| <i>Sciurus vulgaris</i> | Scoiattolo | P | | All III | VU | NT | 8 | |

Tab. 3.7 - Anfibi e Rettili elencati nel Formulario Standard in tabella 3.3

| Nome scientifico | Nome comune | Popolazione | LR 10 2008 | Convenzione di Berna | Lista Rossa Internazionale | DGR 4345 | Direttiva Habitat |
|------------------------------|--------------------|-------------|------------|----------------------|----------------------------|----------|-------------------|
| <i>Hyla intermedia</i> | Raganella italiana | P | | All III | LC | 10 | All IV |
| <i>Lacerta bilineata</i> | Ramarro | P | All B1 | All III | LC | 8 | All IV |
| <i>Rana dalmatina</i> | Rana agile | P | All B1 | All II | LC | 10 | All IV |
| <i>Salamandra salamandra</i> | Salamandra | P | All B1 | All III | LC | 8 | All IV |

Tab. 3.8 Pesci elencati nel Formulario Standard in tabella 3.3

| Nome scientifico | Nome comune | Convenzione di Bonn | Convenzione di Berna | Lista Rossa Nazionale | Lista Rossa Internazionale | DGR 4345 | Direttiva Habitat |
|---------------------------|-------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|----------|-------------------|
| <i>Leuciscus cephalus</i> | Cavedano | | | | | | |

Tab. 3.9 - Invertebrati elencati nel Formulario Standard in tabella 3.3

| Nome scientifico | Popolazione | LR 10 2008 | Conv. Berna | Red List | CITES | Direttiva Habitat | Motivazione |
|-------------------------------|-------------|------------|-------------|----------|-------|-------------------|-------------|
| <i>Apatura ilia</i> | P | | | | | | |
| <i>Lycaeides argyrognomon</i> | P | | | | | | |

Note:

MOTIVAZIONE: A-Elenco libro rosso nazionale; B-Specie endemica; C-Convenzioni internazionali; D-Altri motivi

3.3 Descrizione socio-economica

3.3.1 Aree protette

L'area SIC, come già accennato, è inclusa entro i confini del Parco Lombardo della Valle del Ticino, di cui si riporta una breve descrizione nel paragrafo seguente.

Si sottolinea che è in fase di completamento il Piano Regionale delle Aree Protette, uno strumento di pianificazione sistemica, con azioni di coesione e coerenza nelle attività del Sistema delle Aree Protette regionali. Si tratta di uno strumento già previsto dalla L.R. 86/83 "Piano generale delle aree regionali protette" all'art. 1, dove, al comma 1 si afferma che "Ai fini della conservazione, del recupero e della valorizzazione dei beni naturali ed ambientali del territorio della Lombardia [...] la Regione [...] definisce con la presente legge il piano generale delle aree protette di interesse naturale ed ambientale" e di seguito, al comma 3, si specifica che "il piano generale delle aree protette di interesse naturale ed ambientale costituisce il quadro di riferimento per gli interventi regionali di cui al precedente primo comma e di indirizzo per gli atti di programmazione di livello regionale e locale che riguardino comunque le aree protette ai sensi della presente legge".

Il Piano definisce delle linee strategiche:

- Linea 1 - Sostenere il Governo nelle Aree protette;
- Linea 2 - Tutelare, gestire e valorizzare il patrimonio naturale;
- Linea 3 - Tutelare e garantire la sicurezza ambientale;
- Linea 4 - Tutelare e recuperare il patrimonio storico, culturale e paesaggistico;
- Linea 5 - Promuovere il turismo sostenibile e la fruizione nelle aree protette;
- Linea 6 - Promuovere la rete ecologica;
- Linea 7 - Educare e promuovere la formazione di una cittadinanza attiva e responsabile.

Parco Lombardo della Valle del Ticino

Il Parco Lombardo della Valle del Ticino è stato istituito con L.R. n. 2 del 09/01/1974.

Accanto alla valle fluviale, il paesaggio della pianura irrigua testimonia le rapide trasformazioni che l'uomo ha praticato su questi territori: sono presenti numerosi fontanili, grandi opere idrauliche, antichi sistemi di coltivazioni e altri elementi che caratterizzano il paesaggio agrario. I segni distintivi sono i Navigli, i canali di irrigazione e ad uso industriale, le dighe, le marcite, le cascine lombarde, i mulini, le risaie, i campi coltivati a prato stabile o a cereali, le coltivazioni di pioppi. Verso nord il paesaggio della valle fluviale diventa quello della pianura asciutta, le brughiere, i boschi, le prime colline moreniche e i Laghi Maggiore e di Comabbio.

L'importanza del Ticino e della sua valle è stata riconosciuta a livello internazionale con l'inserimento nel 2002 nella Rete Mondiale delle Riserve della Biosfera, nell'ambito del programma MAB (Man and Biosphere) dell'UNESCO. Questo titolo è riservato ad aree interessanti dal punto di vista ambientale, tutelate con modalità gestionali che coniugano la tutela ecologica con la tutela e lo sviluppo economico, culturale e sociale. In Italia ce ne sono soltanto 8. Scopo della proclamazione delle Riserve è promuovere e dimostrare una relazione equilibrata fra la comunità umana e gli ecosistemi, creare siti privilegiati per la ricerca, la formazione e l'educazione ambientale, oltre che poli di sperimentazione di politiche mirate di sviluppo e pianificazione territoriale.

3.3.2 Altri vincoli ambientali e dei valori archeologici, architettonici e culturali

Di seguito vengono elencati i vincoli ambientali vigenti che interessano l'area del SIC e che hanno quindi rilevanza per la conservazione in uno stato soddisfacente degli habitat e delle specie faunistiche e floristiche presenti nell'area.

- a) LR 10/2008 – Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione.
- b) LR 31/2008 – Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale: la raccolta funghi.

La raccolta dei funghi epigei in Lombardia è regolata dal Titolo VIII, capo I, della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31, che ha riunito, abrogandole, le precedenti disposizioni legislative, tra le quali la legge regionale 23 giugno 1997, n. 24 (Raccolta, incremento e commercializzazione dei funghi epigei freschi e conservati).

3.3.3 Uso del suolo

3.3.4 Altri soggetti amministrativi e competenti sul territorio

Autorità di Bacino del Fiume Po

La Legge 183/89 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo", istituisce le Autorità di bacino per i bacini idrografici di rilievo nazionale (art.12). Essa è un organismo misto, costituito da Stato e Regioni, operante in conformità agli obiettivi della legge, sui bacini idrografici, considerati come sistemi unitari. L'Autorità di bacino è luogo di intesa unitaria e sinergia operativa fra tutti gli organi istituzionali interessati alla salvaguardia e allo sviluppo del bacino padano, caratterizzato da complesse problematiche ambientali.

L'Autorità di bacino del fiume Po ha sede a Parma, ove si è insediata nell'autunno del 1990.

L'ambito di competenza dell'Autorità di bacino riguarda il territorio compreso nella perimetrazione definita e approvata con DPR 01/061998 e successivamente pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 173 del 19/10/1998, con annessa cartografia alla scala 1:250.000.

La finalità generale dell'Autorità è la tutela ambientale dell'intero bacino idrografico, secondo i seguenti obiettivi:

- difesa idrogeologica e della rete idrografica;
- tutela della qualità dei corpi idrici;
- razionalizzazione dell'uso delle risorse idriche;
- regolamentazione dell'uso del territorio.

Gli ambiti entro i quali l'Autorità svolge le proprie attività di pianificazione, programmazione e attuazione sono:

- sistemazione, conservazione e recupero del suolo nei bacini idrografici;
- difesa, sistemazione e regolazione dei corsi d'acqua;
- moderazione delle piene;
- disciplina delle attività estrattive;
- difesa e consolidamento dei versanti e delle zone instabili;
- contenimento dei fenomeni di subsidenza dei suoli e di risalita delle acque marine lungo i fiumi;
- protezione delle coste;
- risanamento delle acque superficiali e sotterranee;

- razionalizzazione degli usi delle risorse idriche superficiali e profonde;
- svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica;
- manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere e degli impianti;
- regolamentazione dei territori per la salvaguardia e la conservazione delle aree demaniali e la costituzione di parchi fluviali e aree protette;
- gestione integrata in ambiti ottimali dei servizi pubblici di settore;
- riordino del vincolo idrogeologico.

A.I.P.O. (ex magistrato del Po)

Il Magistrato per il Po, già organo decentrato interregionale del Ministero dei Lavori Pubblici, poi organo decentrato interregionale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e del Ministero dell'Ambiente e del Territorio, dal gennaio 2003 è Agenzia Interregionale per il fiume Po (A.I.PO), in attuazione dell'art. 89 del D.L. 112/1998. Le regioni interessate sono la Regione Piemonte, la Regione Lombardia, la Regione Emilia Romagna e la Regione Veneto.

Nell'ambito dell'Autorità di Bacino, l'Agenzia Interregionale per il fiume Po è costantemente impegnata al fianco delle amministrazioni statali (Ambiente e Beni Culturali, Infrastrutture e Trasporti) e locali (Regioni, Province, Comunità Montane, ecc.), che della stessa Autorità fanno parte integrante, in un contesto più ampio, che trascende l'aspetto meramente idraulico delle proprie competenze, con la presenza dei propri dirigenti tecnici nelle diverse Commissioni e Sottocommissioni.

Le principali attività consistono nella progettazione ed esecuzione degli interventi sulle opere idrauliche di prima, seconda e terza categoria, di cui al Testo Unico n. 523/1904, sull'intero bacino del Po, nonché nei compiti Polizia Idraulica e Servizio di Piena sulle opere idrauliche di prima, seconda (R.D. 2669/1937) e terza categoria arginata (art. 4 comma 10ter Legge 677/1996).

ARPA Lombardia

L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia è stata istituita con Legge regionale n. 16 del 14 agosto 1999. E' operativa dal 1° dicembre 1999, con l'insediamento del Consiglio di Amministrazione e del Presidente. L'Arpa razionalizza le attività di protezione dell'ambiente nella Regione Lombardia con l'intento di ottimizzare le risorse a disposizione.

Arpa Lombardia è un ente tecnico-scientifico di diritto pubblico, dotato di autonomia amministrativa, organizzativa, tecnica e contabile che svolge attività, servizi e funzioni volte a migliorare le scelte di politica ambientale degli enti territoriali di riferimento (Regione ed enti locali).

Le competenze dell'Arpa sono:

- supporto tecnico-scientifico alle istituzioni;
- controllo ambientale;
- gestione dell'informazione ambientale;

- promozione della ricerca e diffusione dell'innovazione;
- promozione dell'educazione e della formazione ambientale.

S.TeR. della Regione Lombardia

La struttura organizzativa attuale della Regione Lombardia sul territorio può essere vista come una rete, con un fulcro centrale a Milano, rappresentata dalle Direzioni Generali che compongono la Giunta regionale e 10 snodi, le Sedi Territoriali Regionali (S.TeR.), dislocate negli altri capoluoghi di provincia, ai quali si è aggiunta recentemente la Sede di Monza.

Le Sedi Territoriali rappresentano perciò l'Amministrazione Regionale sul territorio ed erogano diversi e complessi servizi destinati direttamente ai cittadini, agli Enti Locali, alle Imprese ed alle Associazioni. Le Sedi Territoriali hanno lo scopo di agevolare il dialogo tra la Regione e le diverse realtà rappresentative del territorio, per condividere con loro linee di indirizzo e obiettivi di sviluppo.

I principali ambiti di attività delle Sedi Territoriali sono:

- Partenariato e programmazione per lo sviluppo locale: le Sedi contribuiscono all'individuazione delle priorità e dei fabbisogni di sviluppo delle realtà territoriali, presidiando la concreta attuazione degli interventi previsti nei rispettivi documenti di programmazione negoziata attivati sul territorio.
- Tutela del territorio: in alcune Sedi Territoriali (Bergamo, Brescia, Como, Pavia e Varese) operano strutture tecniche denominate "Sviluppo del Territorio" che curano l'istruttoria e la realizzazione di opere pubbliche d'interesse regionale e degli interventi di difesa del suolo, la gestione delle concessioni demaniali riguardanti la polizia idraulica e le grandi derivazioni dei corsi d'acqua. Queste strutture assicurano inoltre consulenza e assistenza tecnica agli Enti Locali in materia di progettazione e realizzazione di opere pubbliche e svolgono un ruolo di accompagnamento e monitoraggio per le materie delegate, quali la polizia idraulica per il reticolo minore e la sorveglianza delle dighe. In tema di Protezione Civile, tali strutture intervengono con l'attivazione di pronti interventi per la tutela della pubblica incolumità in caso di calamità naturale.
- Informazione e comunicazione: importante per consentire il rafforzamento del rapporto diretto tra cittadini e pubblica amministrazione. Lo sviluppo della comunicazione con il territorio, nei riguardi dei cittadini e delle istituzioni, con finalità di informazione e consulenza, è affidato alla rete degli spazioRegione. Oltre alla normale attività informativa sono stati attivati alcuni servizi specialistici fra cui lo Sportello Piccoli Comuni, Europe Direct - Sportello informativo per l'Unione Europea, lo Sportello Disabili, il Punto Contatto di BorsalavoroLombardia, lo Sportello per Servizio Civile, ecc.
- Protocollo: allo sportello del Protocollo è possibile presentare domande e istanze di diverso genere per ottenere servizi, atti amministrativi, contributi finanziari destinati alle imprese ed ai cittadini, che non sono obbligati a recarsi presso gli uffici a Milano; i Comuni possono inoltre presentare qui le proprie inserzioni da pubblicare sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Provincia di Varese

La Provincia di Varese è l'ente di autogoverno della comunità locale. Cura gli interessi e promuove lo sviluppo sostenibile del proprio territorio nel rispetto dell'ambiente, dei valori, delle tradizioni, delle libertà civili, economiche, politiche e religiose. Ha autonomia statutaria, normativa, organizzativa e amministrativa, autonomia impositiva e finanziaria nell'ambito delle leggi e del coordinamento della finanza pubblica. E' ente titolare di funzioni proprie ed esercita le funzioni attribuite o delegate dallo Stato e dalla Regione, secondo il principio di sussidiarietà.

I principali compiti di programmazione della Provincia di Varese sono:

- il coordinamento dei Comuni per la programmazione economica, territoriale, culturale e ambientale;
- la formulazione e adozione di propri programmi pluriennali, sia di carattere generale che settoriale e la promozione e il coordinamento dell'attività programmatoria dei Comuni;
- la predisposizione e adozione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale che, ferme restando le competenze dei Comuni e i programmi regionali, determina indirizzi generali di assetto del territorio.

Parco Regionale della Valle del Ticino

Il territorio del Parco Lombardo della Valle del Ticino è delimitato dai confini amministrativi dei seguenti comuni:

- provincia di Varese: Arsago Seprio, Besnate, Cardano al Campo, Casorate Sempione, Ferno, Gallarate, Golasecca, Lonate Pozzolo, Samarate, Sesto Calende, Somma Lombardo, Vergiate, Vizzola Ticino;
- provincia di Milano: Abbiategrasso, Bernate Ticino, Besate, Boffalora Ticino, Buscate, Cassinetta di Lugagnano, Castano Primo, Cuggiono, Magenta, Morimondo, Motta Visconti, Nosate, Ozzero, Robecchetto con Induno, Robecco sul Naviglio, Turbigo, Vanzaghello;
- provincia di Pavia: Bereguardo, Borgo San Siro, Carbonara al Ticino, Cassolnovo, Gambolo, Garlasco, Gropello Cairoli, Linarolo, Mezzanino, Pavia, San Martino Siccomario, Torre d'Isola, Travaco Siccomario, Valle Salimbene, Vigevano, Villanova Ardenghi, Zerbolo.

Gli scopi del Consorzio del Parco Lombardo della Valle del Ticino sono:

- realizzare e conservare il Parco Lombardo della Valle del Ticino;
- tutelare, conservare e recuperare in via prioritaria l'ecosistema fluviale e le forme di vita in esso contenute, considerati come unità inscindibili costituite da acque, aria, suolo, vegetazione e fauna;
- predisporre lo strumento di pianificazione e di gestione del territorio, sentiti gli enti consorziati;
- tutelare, conservare e recuperare l'ambiente storico, archeologico e paesaggistico, la cultura e le tradizioni locali;
- promuovere e garantire prioritariamente lo sviluppo delle attività agricole e silvicole e delle altre attività tradizionali atte a favorire la crescita socio-economica delle comunità residenti in forme compatibili con l'ambiente naturale;

- promuovere e garantire l'uso sociale del territorio e delle strutture del Parco secondo i criteri del piano territoriale di coordinamento e attraverso l'impiego degli strumenti previsti dal piano stesso;
- promuovere e sostenere forme di ricerca scientifica e di educazione ambientale delle popolazioni locali tese a far conoscere il territorio del parco e a favorirne la tutela.

Comune di Sesto Calende

Si tratta del Comune entro il cui territorio amministrativo sono compresi i limiti della Riserva e del SIC.

Il comune è tradizionalmente definito "Ente territoriale locale", è caratterizzato dall'essere costituito come formazione sociale naturale e spontanea di tipo comunitario, riconosciuto ed identificato dall'ordinamento generale.

L'autonomia riconosciuta agli enti locali trova la sua disciplina normativa nella legge 18 agosto 2000, n. 267 e successive modifiche. I Comuni determinano il proprio ordinamento nello statuto nell'ambito delle norme costituzionali e dei principi fissati da leggi generali della Repubblica. Ad esso devono conformarsi i regolamenti e l'attività amministrativa del Comune.

Sono enti autonomi locali entro l'unità della Repubblica, dotato di rappresentatività generale degli interessi della propria comunità e titolare di funzioni proprie che esercita secondo i principi della Costituzione e della legge generale dello Stato.

3.3.5 Piani, progetti, politiche settoriali

Pianificazione dell'Autorità di Bacino del fiume Po

Generalità

Il principale strumento dell'azione di pianificazione e programmazione dell'Autorità è costituito dal piano di bacino idrografico, mediante il quale sono "pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato" (L.183/89 art.17, comma 1). I suoi contenuti specifici e i suoi obiettivi sono definiti dall'art. 3 c. 1, e dall'art. 17 c. 3, della legge 183/89, che rendono conto della molteplicità e della complessità delle materie da trattare e della portata innovativa del piano.

La Legge 183/89 prevede comunque una certa gradualità, nella formazione del piano e la facoltà, di mettere a punto anche altri strumenti più agili, più facilmente adattabili alle specifiche esigenze dei diversi ambiti territoriali e più efficaci nei confronti di problemi urgenti e prioritari o in assenza di precedenti regolamentazioni. Tali strumenti, previsti, in parte, fin dalla prima stesura della legge, in parte introdotti da norme successive, sono gli schemi previsionali e programmatici, i piani stralcio e le misure di salvaguardia. I

piani stralcio sono atti settoriali, o riferiti a parti dell'intero bacino, che consentono un intervento più efficace e tempestivo in relazione alle maggiori criticità ed urgenze.

All'interno della pianificazione si trovano:

- Schemi previsionali e programmatici;
- Piani strategici;
- Piani di stralcio approvati;
- Piani straordinari.

Piani stralcio approvati

Il comma 6-ter dell'art. 17 della L. 183/89 introduce, quale strumento di pianificazione settoriale, in attesa dell'approvazione dei piani di bacino, i Piani stralcio. Il piano di bacino può dunque essere redatto ed approvato anche per sottobacini o per stralci relativi a settori funzionali che in ogni caso devono costituire fasi interrelate alle finalità indicate dal comma 3 dell'art. 17. I piani stralcio sono, dunque, atti settoriali, o riferiti a parti dell'intero bacino, che consentono un intervento più efficace e tempestivo in relazione alle maggiori criticità ed urgenze.

I piani stralcio approvati sono:

- Piani stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)
- Piani stralcio delle fasce fluviali (PSFF)

PAI: piano stralcio per l'assetto idrogeologico

Il Piano rappresenta lo strumento che consolida e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico attraverso:

- il Piano Stralcio per la realizzazione degli interventi necessari al ripristino dell'assetto idraulico, alla eliminazione delle situazioni di dissesto idrogeologico e alla prevenzione dei rischi idrogeologici, nonché per il ripristino delle aree di esondazione - PS 45,
- il Piano stralcio delle Fasce Fluviali - PSFF,
- il Piano straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato- PS 267, in taluni casi precisandoli e adeguandoli al carattere integrato e interrelato richiesto al piano di bacino.

L'ambito territoriale di riferimento del PAI è costituito dall'intero bacino idrografico del fiume Po chiuso all'incile del Po di Goro, ad esclusione del Delta, per il quale è previsto un atto di pianificazione separato (il Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino ha adottato, con Deliberazione n. 26 del 12 dicembre 2001, un Progetto di piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Delta -PAI Delta-).

I contenuti del Piano si articolano in interventi strutturali (opere), relativi all'assetto di progetto delle aste fluviali, dei nodi idraulici critici e dei versanti e interventi e misure non strutturali (norme di uso del suolo e regole di comportamento).

La parte normativa regola le condizioni di uso del suolo secondo criteri di compatibilità con le situazioni a rischio e detta disposizioni per la programmazione dell'attuazione del Piano stesso. L'apparato normativo del Piano è rappresentato dalle Norme di attuazione, che contengono indirizzi e prescrizioni e dalle Direttive di piano.

L'insieme di interventi definiti riguarda:

- la messa in sicurezza dei centri abitati e delle infrastrutture,
- la salvaguardia delle aree naturali di esondazione dei corsi d'acqua;
- la limitazione degli interventi artificiali di contenimento delle piene;
- gli interventi di laminazione controllata;
- gli interventi diffusi di sistemazione dei versanti;
- la manutenzione delle opere di difesa, degli alvei e del territorio montano;
- la riduzione delle interferenze antropiche con la dinamica evolutiva degli alvei e dei sistemi fluviali.

Rispetto ai Piani precedentemente adottati il PAI contiene per l'intero bacino:

1. il completamento del quadro degli interventi strutturali a carattere intensivo sui versanti e sui corsi d'acqua, rispetto a quelli già individuati nel PS45;
2. l'individuazione del quadro degli interventi strutturali a carattere estensivo;
3. la definizione degli interventi a carattere non strutturale, costituiti dagli indirizzi e dalle limitazioni d'uso del suolo nelle aree a rischio idraulico e idrogeologico e quindi:
4. il completamento, rispetto al PSFF, della delimitazione delle fasce fluviali sui corsi d'acqua principali del bacino;
5. l'individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, nella parte del territorio collinare e montano non considerata nel PS267.

Il PAI è stato approvato nell'Agosto 2001 (Approvato col DPCM del 24/5/2001 e pubblicato sulla G.U. n. 183 del 8/8/2001).

Di seguito vengono elencate le linee strategiche perseguite dal Piano mirate alla salvaguardia degli ambienti naturali:

- salvaguardare e, ove possibile, ampliare le aree naturali di esondazione dei corsi d'acqua;
- limitare gli interventi artificiali di contenimento delle piene a scapito dell'espansione naturale delle stesse, e privilegiare, per la difesa degli abitati, interventi di laminazione controllata, al fine di non aumentare il deflusso sulle aste principali e in particolare sull'asta del Po;
- limitare i deflussi recapitati nella rete idrografica naturale da parte dei sistemi artificiali di drenaggio e smaltimento delle acque meteoriche delle aree urbanizzate;
- promuovere interventi diffusi di sistemazione dei versanti, con fini di aumento della permeabilità delle superfici e dei tempi di corrivazione;
- promuovere la manutenzione dei versanti e del territorio montano, con particolare riferimento alla forestazione e alla regimazione della rete minuta di deflusso superficiale, per la difesa dai fenomeni di

erosione, di frana e dai processi torrentizi;

- ridurre le interferenze antropiche con la dinamica evolutiva degli alvei e dei sistemi fluviali.

Conseguire questi obiettivi comporta la riduzione dell'artificialità dovuta alle opere di difesa e il raggiungimento di condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti.

Gli interventi vengono pianificati mediante il Piano stralcio delle fasce fluviali. Queste fasce individuate in base all'assetto geomorfologico e alla disposizione e dimensioni degli argini, sono soggette a diverse tipologie di intervento in relazione alle loro caratteristiche.

PSFF: Piano stralcio delle fasce fluviali

Le opzioni di fondo del PSFF sono riconducibili ai seguenti punti:

- definire il limite dell'alveo di piena e delle aree inondabili e individuare gli interventi di protezione dei centri abitati, delle infrastrutture e delle attività produttive che risultano a rischio;
- stabilire condizioni di equilibrio tra le esigenze di contenimento della piena, al fine della sicurezza della popolazione e dei luoghi, e di laminazione della stessa, in modo tale da non incrementare i deflussi nella rete idrografica a valle;
- salvaguardare e ampliare le aree naturali di esondazione;
- favorire l'evoluzione morfologica naturale dell'alveo, riducendo al minimo le interferenze antropiche sulla dinamica evolutiva;
- favorire il recupero e il mantenimento di condizioni di naturalità, salvaguardando le aree sensibili e i sistemi di specifico interesse naturalistico e garantendo la continuità ecologica del sistema fluviale.

L'ambito territoriale di riferimento del piano stralcio è costituito dal sistema idrografico dell'asta del Po e dei suoi affluenti, quali specificati nell'Allegato 1 costituente parte integrante delle Norme del piano stralcio stesso.

La classificazione delle Fasce Fluviali, evidenziata da apposito segno grafico nelle tavole cartografiche a corredo del piano stralcio stesso, è la seguente:

- Fascia di deflusso della piena (**Fascia A**), costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento, come definita nell'Allegato 3 facente parte integrante delle Norme, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena.
- Fascia di esondazione (**Fascia B**), esterna alla precedente, costituita dalla porzione di alveo interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento come definita nell'Allegato 3. Il limite di tale fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento). Il Piano indica con apposito segno grafico, denominato "limite di progetto tra la fascia B e la fascia C", le opere idrauliche programmate per la

difesa del territorio. Allorché dette opere saranno realizzate, i confini della Fascia B si intenderanno definiti in conformità al tracciato dell'opera idraulica eseguita e la delibera del Comitato Istituzionale di presa d'atto del collaudo dell'opera varrà come variante automatica del piano stralcio delle fasce fluviali, per il tracciato di cui si tratta.

- Area di inondazione per piena catastrofica (**Fascia C**), costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento, come definita nell'Allegato 3.

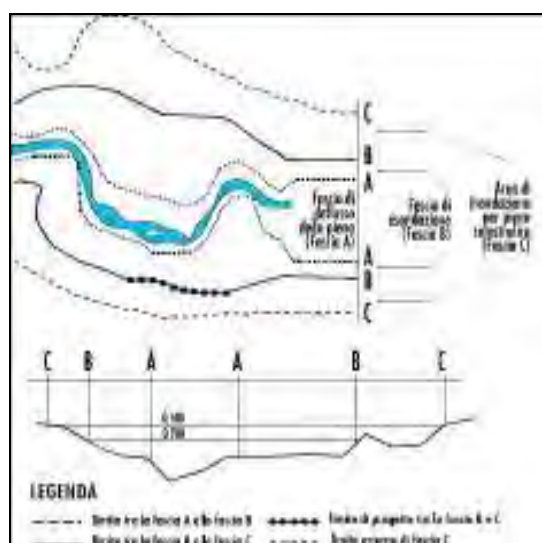


Fig. 3.10 - Schema delle Fasce fluviali (Fonte: Relazione generale PS267).



Fig. 3.11 - Fasce fluviali nell'area vasta.

Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po

Con Deliberazione n. 1/2010 del 24/2/2010 il Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po ha adottato il Piano di Gestione del Distretto idrografico del bacino del fiume Po.

I contenuti del Piano di Gestione sono definiti dall'Allegato VII della Direttiva 2000/60/CE (recepito nella parte A dell'Allegato 4 della Parte terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Il punto di partenza del processo di elaborazione del Piano è costituito dagli strumenti di pianificazione vigenti a livello distrettuale e sub distrettuale: in particolare i Piani di Tutela delle Acque regionali, per quanto riguarda la tutela e gestione della risorsa idrica, e il Piano per l'Assetto Idrogeologico, per quanto riguarda gli aspetti di gestione del rischio alluvionale e di tutela dell'ambito fluviale. Tali Piani sono già stati sottoposti a consultazione pubblica sulla base delle indicazioni contenute nelle norme nazionali e regionali vigenti.

Per il Piano di Gestione l'Autorità di Bacino del fiume Po ha attuato un processo di partecipazione pubblica articolata nelle tre forme principali di accesso alle informazioni, consultazione e partecipazione attiva, secondo un calendario definito.

Si riporta di seguito una breve ricognizione delle Misure in Regione Lombardia (All. 7.3 all'Elaborato 7 del Progetto di Piano):

- Misure adottate in applicazione del principio del recupero dei costi dell'utilizzo idrico;
- Misure adottate ai fini dell'individuazione e della protezione delle acque destinate all'uso umano;
- Misure utilizzate per i controlli sull'estrazione e l'arginamento delle acque;
- Misure per il controllo delle fonti di inquinamento puntuale;
- Misure volte a garantire condizioni idromorfologiche del corpo idrico adeguate al raggiungimento dello stato ecologico prescritto;
- Specificazione dei casi in cui sono stati autorizzati scarichi diretti nelle acque sotterranee;
- Misure adottate per il controllo e la riduzione dell'immissione delle sostanze prioritarie nell'ambiente idrico;
- Misure adottate ai fini della prevenzione e del controllo degli inquinamenti accidentali;
- Misure adottate per i corpi idrici a rischio di non raggiungimento degli obiettivi;
- Misure supplementari ritenute necessarie per il raggiungimento degli obiettivi fissati;
- Misure adottate per la protezione delle acque marino costiere;
- Altre misure non ricomprese nell'Allegato VII della Dir. 2000/60/CE: deflusso minimo vitale.

Rete Ecologica Regionale (RER)

Con la Delibera n. 8/8515 del 26 novembre 2008 "*Modalità per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale in raccordo con la programmazione territoriale degli Enti locali*" è stata approvata la seconda fase della Rete Ecologica Regionale.

La RER è stata costruita con i seguenti obiettivi generali:

- 1) fornire al Piano Territoriale Regionale un quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e di debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio governato;
- 2) aiutare il PTR a svolgere una funzione di coordinamento rispetto a piani e programmi regionali di settore, aiutandoli ad individuare le priorità ed a fissare target specifici in modo che possano tenere conto delle esigenze di riequilibrio ecologico;
- 3) fornire alle autorità regionali impegnate nei processi di VAS, VIA e Valutazione d'incidenza uno strumento coerente per gli scenari ambientali di medio periodo da assumere come riferimento per le valutazioni;
- 4) consolidare e potenziare adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi ed aree di particolare interesse naturalistico;
- 5) riconoscere le "Aree prioritarie per la biodiversità";
- 6) individuare un insieme di aree (elementi primari e di secondo livello) e azioni per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica, attraverso la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;
- 7) fornire uno scenario ecosistemico di riferimento su scala regionale e i collegamenti funzionali per:
 - l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE);
 - il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette regionali e nazionali;
 - l'individuazione delle direttrici di connettività ecologica verso il territorio esterno rispetto a queste ultime;
- 8) prevedere interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione per gli aspetti ecosistemici, e più in generale identificare gli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di Valutazione Ambientale;
- 9) riconoscere le reti ecologiche di livello provinciale e locale e fornire strumenti alle Amministrazioni di competenza per futuri aggiornamenti e integrazioni.

L'idea di realizzare una Rete Ecologica Regionale (RER) per la Pianura Padana lombarda e l'Oltrepò pavese nasce infatti con un duplice intento:

- cercare di uniformare gli strumenti a disposizione delle Amministrazioni per la pianificazione e la gestione del territorio relativamente al tema delle reti ecologiche;
- armonizzare le indicazioni contenute nelle Reti Ecologiche Provinciali (REP), caratterizzate da una certa variabilità sia per quanto riguarda l'interpretazione data agli elementi che la compongono sia per quanto riguarda i criteri adottati per la progettazione.

La RER permette quindi di colmare l'esigenza di inserire, in un unico documento, macroindicazioni di

gestione da dettagliare nella stesura o negli aggiornamenti di:

- Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale
- Piani di settore provinciali
- Reti Ecologiche Provinciali
- Reti ecologiche su scala locale
- Piani di Governo del Territorio comunali

in particolare in base a quanto previsto dalla nuova legge urbanistica regionale (L.R. 12/2005).

Gli elementi della RER

Elementi primari

Costituiscono la RER di primo livello, già designata quale "Infrastruttura prioritaria per la Lombardia nell'ambito del Piano Territoriale Regionale" con D.d.G. del 3 aprile 2007 – n. 3376.

Rientrano in buona parte in aree sottoposte a tutela quali Parchi Regionali, Riserve Naturali Regionali e Statali, Monumenti Naturali Regionali, Parchi Locali di Interesse Sovracomunale, Zone di Protezione Speciale e Siti di Importanza Comunitaria.

Si compongono di:

1. Elementi di primo livello:
 - compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità
 - Altri Elementi di primo livello
2. Gangli primari
3. Corridoi primari
4. Varchi, che sono distinti in:
 - 4a) Varchi 'da mantenere', ovvero aree dove si deve limitare ulteriore consumo di suolo o alterazione dell'habitat perché l'area conservi la sua potenzialità di 'punto di passaggio' per la biodiversità;
 - 4b) Varchi 'da deframmentare', ovvero dove sono necessari interventi per mitigare gli effetti della presenza di infrastrutture o insediamenti che interrompono la continuità ecologica e costituiscono ostacoli non attraversabili;
 - 4c) Varchi 'da mantenere e deframmentare' al tempo stesso, ovvero dove è necessario preservare l'area da ulteriore consumo del suolo e simultaneamente intervenire per ripristinare la continuità ecologica presso interruzioni antropiche già esistenti.

Il sito risulta compreso nell'area prioritaria per la biodiversità n. 1 – Colline del Varesotto e dell'alta Brianza.

Le tipologie ambientali principali presenti all'interno dell'area prioritaria sono:

- b - Boschi;
- z - Zone umide;

- lm - Laghi minori;
- br - Brughiere.

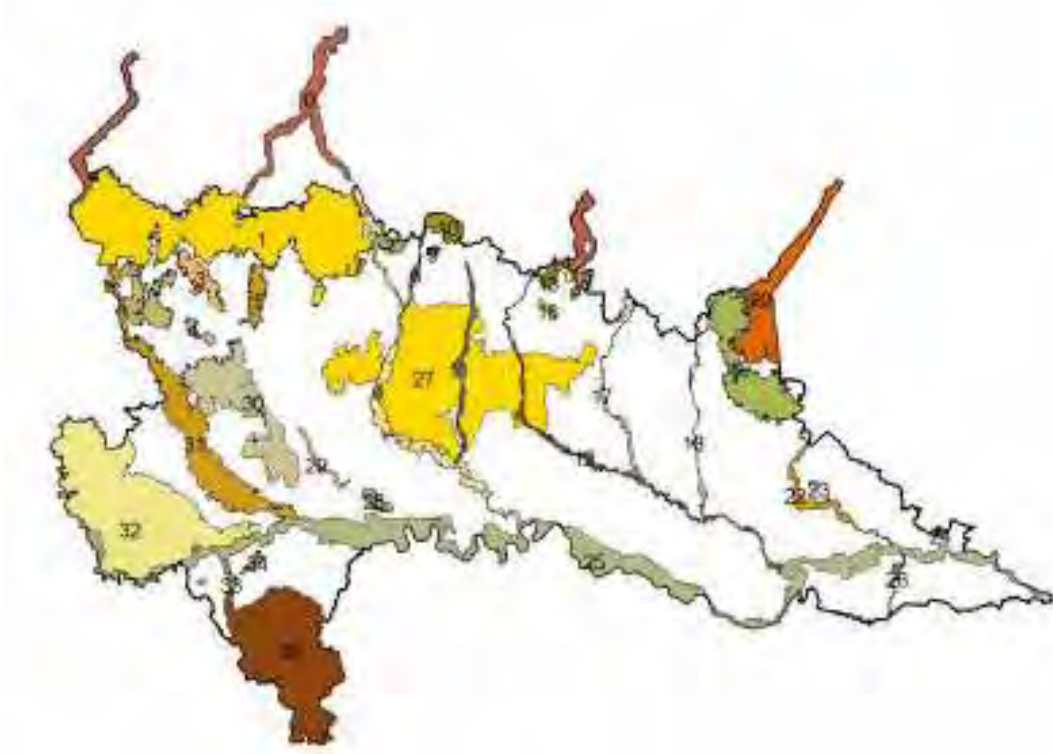


Fig. 3.12 - Le aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana Lombarda.

I gangli primari sono i nodi prioritari sui quali "appoggiare" i sistemi di relazione spaziale all'interno del disegno di rete ecologica. Per quanto riguarda le esigenze di conservazione della biodiversità nella rete ecologica, i gangli identificano generalmente i capisaldi in grado di svolgere la funzione di aree sorgente (*source*). Il SIC in esame non ricade in alcun ganglio della Rete ecologica.

I corridoi regionali primari sono elementi fondamentali per favorire la connessione ecologica tra aree inserite nella rete ed in particolare per consentire la diffusione spaziale di specie animali e vegetali, sovente incapaci di scambiare individui tra le proprie popolazioni locali in contesti altamente frammentati. E' da rimarcare che anche aree non necessariamente di grande pregio per la biodiversità possono svolgere il ruolo di corridoio di collegamento ecologico. I corridoi sono stati distinti in corridoi ad alta antropizzazione e corridoi a bassa o moderata antropizzazione.

I corridoi regionali primari sono complessivamente 31, il SIC oggetto del presente Piano è interessato dal corridoio 1 "Fiume Ticino", classificato come a bassa o modesta antropizzazione.

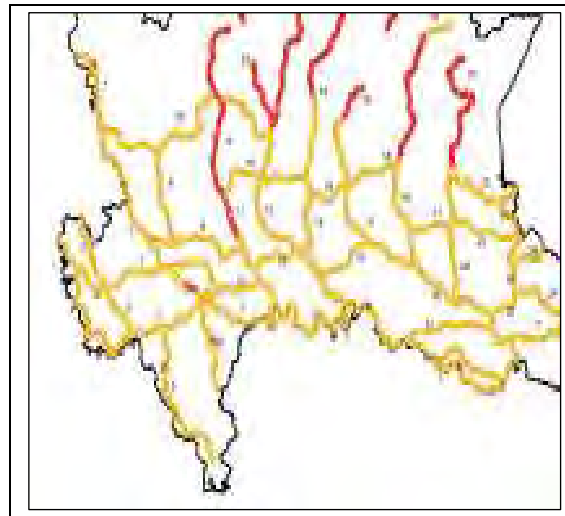


Fig. 3.13 -Corridoi regionali primari all'interno della RER (a bassa o moderata antropizzazione in arancione, ad alta antropizzazione in rosso)

Settore della RER: Basso Verbano



Fig. 3.14 - Basso Verbano

CODICE SETTORE 10

NOME SETTORE: BASSO VERBANO

DESCRIZIONE GENERALE

Area collinare morenica interamente ricadente in provincia di Varese e compresa tra Lago Maggiore a E, Lago di Monate a N, torrente Strona a E e fiume Ticino a S-SE. Include il tratto settentrionale del fiume Ticino ed il settore meridionale del Lago Maggiore (aree ricche di specie ittiche di pregio e, nel caso del lago Maggiore, di aree umide perilacuali), un'area umida di importanza internazionale (Palude Brabbia) e numerose aree umide di importanza comunitaria, nuclei di boschi maturi di latifoglie (in particolare i boschi a N di Sesto Calende e tra Vergiate, Somma Lombardo e Arsago Seprio) e di pino silvestre aventi superfici anche significative e di grande pregio naturalistico. Sono inoltre presenti importanti lembi di ambienti agricoli con prati stabili, siepi, boschetti e filari. L'intero settore è di particolare importanza per l'erpetofauna (tra le più importanti popolazioni a livello regionale di Pelobate fosco e Rana di Lataste), l'avifauna (soprattutto avifauna acquatica e delle zone umide, inclusa una delle poche popolazioni lombarde di Moretta tabaccata e di Salciaiola) e l'entomofauna.

Si tratta di un importante settore di connessione tra la pianura padana, ed in particolare il Parco Lombardo della Valle del Ticino, e la fascia collinare varesotta, che a sua volta si connette più a N con il Parco Regionale del Campo dei Fiori.

Tutta l'area è permeata da una fitta matrice urbana e da una rete di infrastrutture lineari che ne frammentano la continuità ecologica.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria: IT 2010015 Palude Bruschera; IT2010009 Sorgenti del Rio Capricciosa; IT2010008 Lago di Comabbio; IT2010007 Palude Brabbia; IT2010010 Brughiera del Vigano; IT2010011 Paludi di Arsago

ZPS – Zone di Protezione Speciale: IT 2010502 Canneti del Lago Maggiore; IT 2080301 Boschi del Ticino; IT2010007 Palude Brabbia; IT2010501 Lago di Varese Parchi Regionali: PR Lombardo della Valle del Ticino

Riserve Naturali Regionali/Statali: RNR Palude Brabbia

Monumenti Naturali Regionali: MNR Sasso Cavallaccio

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA "Angera-Varese"

PLIS: -

Altro: Riserva della Biosfera UNESCO "Parco del Ticino"; Sito Ramsar "Palude Brabbia"; IBA – Important Bird Area "Lago Maggiore"; IBA – Important Bird Area "Palude Brabbia, Lago di Varese e Lago di Biandronno"; IBA – Important Bird Area "Fiume Ticino"; ARE – Area di Rilevante Interesse Erpetologico "Paludi e boschi di Somma Lombardo"

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: -

Corridoi primari: Fiume Ticino (classificato come "fluviale antropizzato" nel tratto compreso tra Vergiate e Sesto Calende)

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 31 Valle del Ticino; 70 Lago Maggiore

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani et al., 2007. Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde. FLA e Regione Lombardia): -

Altri elementi di secondo livello: -

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- verso Nord con il sistema delle zone umide e dei laghi intermorenici del Varesotto e di conseguenza con il Parco Regionale del Campo dei Fiori;
- verso Sud con il Parco del Ticino.

1) Elementi primari nell'area prioritaria per la biodiversità n. 1 – Colline del Varesotto e dell'alta Brianza in cui ricade il SIC IT2010009:

Boschi: incentivazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi (vi sono particolarmente soggette soprattutto le pinete a Pino silvestre nell'angolo sud-orientale del settore); conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone);

Brughiere: mantenimento della brughiera; sfoltimento dei boschi; controllo dell'invasione di specie alloctone, soprattutto Ciliegio tardivo, che sta rapidamente occludendo tali ambienti;

Laghi intermorenici, zone umide, reticolo idrografico: conservazione e miglioramento delle vegetazioni periacuali residue (Lago di Varese); è auspicabile la gestione naturalistica dei livelli idrici dei laghi, in particolare tramite lo sbarramento sul Bardello, che regola i livelli idrici del Lago di Varese, della Palude Brabbia e del Lago di Comabbio; mantenimento di fasce per cattura inquinanti; monitoraggio delle fioriture algali (cianobatteri); evitare eccessivi sbalzi del livello idrico; favorire la messa in sicurezza/interramento delle linee elettriche; riapertura/ampliamento di "chiari" soggetti a naturale / artificiale interrimento; gestione dei canneti, ad es. lungo le sponde del Lago di Varese e nella RNR Palude Brabbia; creazione di piccole zone umide perimetrali (soprattutto per anfibi e insetti acquatici); mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica degli elementi del reticolo idrografico minore; riqualificazione di alcuni corsi d'acqua; adozione di misure selettive per il controllo delle specie alloctone; controllo regolare della Nutria; conservazione delle aree di confluenza dei tributari e della loro percorribilità; controllo degli scarichi abusivi;

mantenimento di piante morte anche in acqua ed eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci);
Ambienti agricoli e ambienti aperti: mantenimento dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento di radure prative in ambienti boscati; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato e radure boschive; incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato (almeno 3 m di larghezza); gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto;
Aree urbane: mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chiroterti; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici.

Varchi:

Necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica:

Varchi da mantenere:

- 1) tra Lisanza e Angera;
- 2) tra Cimbri e Vergiate;
- 3) tra Cimbri e Crugnola, lungo il torrente Strona;
- 4) tra Corgeno e Varano Borghi;
- 5) tra Cassinetta Rizzone e Cazzago Brabbia;
- 6) tra Cimbri e Crugnola, lungo il torrente Strona;

Varchi da deframmentare:

- 1) tra Monte della Croce e Lago di Comabbio, in corrispondenza della S.S. 629;
- 2) tra Monte Gennaio e Vergiate, in corrispondenza della S.S. 629;
- 3) tra Sesto Calende e Vergiate, in corrispondenza della autostrada A26;
- 4) in località Monte Cucco, nel settore NW del SIC "Paludi di Arsago", in corrispondenza della autostrada A8;
- 5) tra Ternate e Osmate, in varie località, anche in corrispondenza della S.S. 629 (due punti);
- 6) tra Monte della Croce e Lago di Comabbio, in corrispondenza della S.S. 629;
- 7) tra Monte Gennaio e Vergiate, in corrispondenza della S.S. 629;
- 8) tra Sesto Calende e Vergiate, in corrispondenza della autostrada A26.

Varchi da mantenere e deframmentare:

- 1) tra Sant'Anna e Lisanza, con interventi di deframmentazione in corrispondenza della S.P. 69 e della linea ferroviaria;
- 2) tra Sant'Anna e Sesto Calende, con interventi di deframmentazione in corrispondenza della S.P. 69 e della linea ferroviaria;
- 3) tra Somma Lombardo e Vergiate, con interventi di deframmentazione in corrispondenza della S.S. 33 e

della linea ferroviaria Milano – Domodossola;

4) tra Cadrezzate e Barza d'Ispra, con interventi di deframmentazione in corrispondenza della S.P. 33;

2) Elementi di secondo livello: -

3) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Occorre prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale, in particolare lungo l'Autostrada A8 – A26 e lungo la Strada Statale n. 394, con direzione Nord-Sud, che divide in due il settore.

CRITICITÀ

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

a) Infrastrutture lineari: strade, soprattutto l'Autostrada A8 – A26, la S.S. n. 394 e la S.S. 629, e ferrovie, soprattutto la linea Gallarate – Luino;

b) Urbanizzato: forte espansione in corso dell'urbanizzato;

c) Cave, discariche e altre aree degradate: presenza di cave soprattutto nei pressi di Ternate.

Programma di tutela e uso delle acque della Regione Lombardia

Il Piano costituisce lo strumento di programmazione a disposizione della Regione e delle altre amministrazioni per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici fissati dalle Direttive Europee, attraverso un approccio che deve necessariamente integrare gli aspetti qualitativi e quantitativi, ma anche ambientali e socio-economici. Il D.Lgs.152/99, all'articolo 44, demanda alle Autorità di Bacino la definizione degli obiettivi a scala di bacino idrografico, cui devono attenersi i Piani di Tutela delle Acque, nonché l'indicazione delle priorità degli interventi.

L'area di interesse è classificata come Zona non vulnerabile come di seguito illustrato.



Fig. 3.15 - Stralcio Tav. 8 "Individuazione delle zone vulnerabili ai sensi della Direttiva 91/676/CEE"

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Varese

I settori di programmazione del PTCP in relazione alle tematiche inerenti il Piano di Gestione riguardano specificatamente:

- l'agricoltura: gli obiettivi che il PTCP si è posto riguardano la valorizzazione e salvaguardia del ruolo dell'agricoltura quale componente significativa del sistema economico provinciale, ed elemento di presidio paesaggistico/ambientale. Le linee d'azione sviluppate dal PTCP sono, in particolare per l'area di interesse, la protezione dei suoli agricoli più vocati all'agricoltura da utilizzi edificatori e da alterazioni irreversibili nei confronti della loro qualità e avvio di nuove integrazioni fra attività agricole e attività residenziali, produttive (industriali, artigianali e terziari, turistiche e commerciali), di servizio, per fermare e consolidare l'esclusione di fenomeni di abbandono. La concretizzazione di tali scelte di piano sono rappresentate dall'individuazione degli ambiti agricoli e dal progetto di rete ecologica.

L'area SIC oggetto del presente Piano occupa un ambito agricolo su macro classe F (fertile) corrispondente alle classi I, II e III della capacità d'uso del suolo (rispettivamente relativo a suoli adatti a tutte le colture, suoli adatti con moderate limitazioni e adatti con severe limitazioni);

- il paesaggio: il comune di Sesto Calende, e quindi l'area oggetto del presente Piano, rientra all'interno dell'Ambito Gallarate (n.4) ambito di tipo viario e fluviale. Gli indirizzi per l'ambito paesaggistico in esame sono riportate nelle NdA di PTCP, suddivise per tematiche:
 - naturalità e rete ecologica:

- conservare il residuo sistema vegetazionale esistente e tutelare la continuità degli spazi aperti;
- tutelare e valorizzare le zone boscate e le emergenze naturali. Perseguimento del riequilibrio ecologico, tutela delle *core areas*, dei corridoi e dei varchi di cui alla Tav. PAE 3;
- conservare i caratteri morfologici e l'integrità ambientale delle scarpate vallive, tutelare le sinuosità delle valli;
- tutelare i caratteri di naturalità delle fasce fluviali;
- tutelare le aree ad elevata naturalità;
- salvaguardare l'integrità delle brughiere, impedendone l'erosione ai margini e favorendone la riforestazione;
- difendere e conservare le condizioni di naturalità delle sponde dei laghi, degli affluenti, della qualità biochimica delle acque, nonché tutelare la flora e la fauna;
- tutelare i corridoi "verdi" di connessione con le fasce moreniche e montane sovrastanti, almeno lungo i corsi d'acqua;
- paesaggio agrario:
 - tutelare e valorizzare il paesaggio agrario. In particolare vanno salvaguardati e valorizzati gli elementi connotativi del paesaggio agrario e recuperate le aree a vocazione agricola in abbandono. 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;
 - prevedere opere di salvaguardia del sistema naturale di drenaggio delle acque superficiali e sotterranee, nonché garantire la conservazione dei solchi e della vegetazione ripariale, al fine di mantenere le variazioni dell'andamento della pianura;
 - tutelare e recuperare gli ambiti agricoli, i terrazzi e le balze. Vanno escluse nuove concentrazioni edilizie sulle balze e sui pendii;
- insediamenti:
 - valutare i nuovi interventi nell'ottica di evitare la banalizzazione del paesaggio. Prevedere una sistemazione del verde e degli spazi pubblici, evitare la scomparsa dei nuclei e dei centri storici all'interno dei nuovi agglomerati delle urbanizzazioni recenti, frenare l'estrema parcellizzazione del territorio e il consumo di suolo;
- turismo: promuovere l'insediamento di funzioni legate alla produzione culturale, di ricerca o di alta formazione;
- paesaggio storico-culturale:

- recuperare, tutelare e valorizzare, attraverso la previsione di opportuni criteri di organicità, gli insediamenti storici di significativo impianto urbanistico e/o le singole emergenze di pregio (chiese, ville, giardini, parchi, antiche strutture difensive, stabilimenti storici, viabilità storica). Prevedere programmi di intervento finalizzati alla salvaguardia e alla rivalutazione del patrimonio culturale e identitario dei luoghi;
- recuperare e valorizzare le presenze archeologiche;
- infrastrutture di mobilità di interesse paesaggistico:
 - salvaguardare i tratti di viabilità panoramica e i tracciati di interesse paesaggistico;
 - individuare tracciati di interesse paesaggistico, panoramico, naturalistico. Tutelare i coni visuali;
 - promuovere politiche di valorizzazione dei sentieri, delle piste ciclabili e dei percorsi ippici, specialmente se di rilevanza paesaggistica;
- criticità:
 - presenza di edifici di archeologia industriale da valorizzare: recuperare le aree produttive dismesse, sia con destinazione d'uso originaria, sia con differente utilizzazione. Il recupero deve rientrare in una politica finalizzata al riuso di aree esistenti piuttosto che al consumo di territorio e deve intendersi come un'occasione di riqualificazione urbanistico ambientale dell'intera zona in cui ricade l'area. Valorizzare, ove presenti, gli elementi di archeologia industriale;
 - recuperare, rinaturalizzare e/o valorizzare le cave dismesse in stato di degrado.

Non sono comunque individuate rilevanze o criticità all'interno dell'area oggetto del presente Piano.

- la rete ecologica: gli indirizzi generali del PTCP per la realizzazione della rete ecologica sono i seguenti:
 - riequilibrio ecologico di area vasta e locale, attraverso la realizzazione di un sistema interconnesso di unità naturali di diverso tipo;
 - riduzione del degrado attuale e delle pressioni antropiche future attraverso il miglioramento delle capacità di assorbimento degli impatti del sistema complessivo;
 - miglioramento dell'ambiente di vita delle popolazioni residenti ed offerta di opportunità di fruizione della qualità ambientale esistente e futura;
 - miglioramento della qualità paesaggistica.

La tav. PAE 3 individua nell'area SIC la presenza della *core area di primo livello* classificato come "elemento costitutivo fondamentale" di progetto della rete ecologica per il quale l'art. 70 definisce "le aree generalmente di ampia estensione caratterizzate da elevati livelli di biodiversità, le quali fungono da nuclei primari di diffusione delle popolazioni di organismi viventi, destinate ad essere tutelate con massima attenzione e tali da qualificarsi con carattere di priorità per l'istituzione o l'ampliamento di aree protette". L'indirizzo del PTCP è di "mantenere le *core areas* primarie, in

quanto in grado di autosostenere gli ecosistemi ospitati. Essi costituiscono anche le mete degli spostamenti di animali provenienti dalla matrice naturale primaria.

Carta della connessione ecologica tra i Siti Natura 2000 della Provincia di Varese

Il disegno di rete ecologica dello studio promosso dalla provincia di Varese include le seguenti categorie di elementi:

- *Area sorgente*: queste aree coincidono con i siti di Rete Natura 2000 e con altre aree ad elevata valenza naturalistica. Tali aree rappresentano i 'serbatoi' di biodiversità per l'intero territorio provinciale e la loro importanza va oltre quella del singolo sito: da essi possono infatti uscire individui delle diverse specie faunistiche e botaniche che possono raggiungere altri siti, dove le popolazioni sono più ridotte, oppure estinte, e garantire quindi, in un caso, la sopravvivenza della popolazione e, nell'altro, la ricostituzione della popolazione locale.

- *Corridoio primario*: elemento di connessione di primaria importanza. Lo scambio di individui che avviene lungo tali direttrici è probabilmente fondamentale per il mantenimento di meta-popolazioni vitali di molte specie.

- *Corridoio secondario*: altre direttrici di connessione ecologica.

Verosimilmente, la loro importanza è leggermente meno "critica" rispetto a quella dei corridoi primari. Tuttavia, la loro esistenza e il loro mantenimento devono essere considerati necessari alla funzionalità del disegno di rete ecologica.

- *Varco*: restringimento degli habitat naturali o semi-naturali che comporta un rischio di interruzione della continuità ecologica tra ambienti o tessere di ambienti.

Ai fini dello studio sono state selezionate delle specie focali, per le quali si rimanda al documento in esame.

Il confronto con la Rete Ecologica Provinciale (inclusa nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) mostra una sostanziale sovrapposizione tra lo schema di connessione ecologica in esame e quello inserito all'interno del PTCP.

Secondo quanto contenuto nella Carta della Connessione ecologica tra i Siti Natura 2000 della provincia di Varese, l'area SIC oggetto del presente Piano si colloca all'interno del disegno di Rete: è interessata dal corridoio primario e si colloca nell'area sorgente o *core area* "Valle del Ticino" della Rete Natura 2000; nei suoi pressi è individuato il varco di connessione di tipo critico per la connessione ecologica tra i Siti Natura 2000.

Area sorgente o *core area* "Valle del Ticino"

Stato di conservazione: buono.

Minacce: va evidenziato l'effetto negativo derivante dalla frammentazione degli habitat determinato dal tracciato autostradale della A8-A26, dalle strade S.P. 27, S.P. 52, S.S. 336 e S.S. 33 e dalla nuova

superstrada della Malpensa. Nella zona della Palude della Bruschera sono presenti un esteso campeggio e il Porto Motto della Forca, serviti da una strada che parte dalla località Cascina Bruschera, interrompendo la continuità dell'area; oltre all'occupazione diretta di suolo, il campeggio e il porto inducono una forte frequentazione antropica, con conseguenti traffico veicolare e rumore. Tra la superstrada già esistente e la località Case Nuove è inoltre previsto dal P.T.C.P. un nuovo tracciato ferroviario, attualmente in progetto. L'aeroporto della Malpensa è una struttura che ha un forte impatto negativo sull'ambiente circostante, come mostrato per gli uccelli migratori.

Indicazioni per la conservazione e interventi gestionali: appare importante mantenere l'attuale destinazione a boschi e a colture erbacee tra l'abitato di Somma Lombardo e il torrente Strona, a protezione delle aree a maggior naturalità, come pure fra queste e l'area produttiva di Sesona e fra l'urbanizzato di Arsago e i confini del SIC Paludi di Arsago; analoga considerazione vale anche per l'abitato di Besnate. Le stesse indicazioni si applicano alle aree comprese tra il SIC Brughiera del Vigano e gli abitati di Golasecca e Coarezza; le zone tampone, previste dal progetto di Rete Ecologica Provinciale, vanno nel senso di quanto indicato. Relativamente alle criticità rappresentate da alcuni tracciati stradali, si sottolinea l'utilità di installare "catarifrangenti" per dissuadere gli animali più grandi (ungulati) ad attraversare in presenza della luce dei fari riflessa.

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

Nella Palude della Bruschera è fondamentale il mantenimento, attorno al sito, delle aree attualmente destinate a bosco, prati, incolti e coltivi, che garantiscono una fascia di protezione nei confronti della tanto sensibile quanto importante area della palude. L'impatto negativo dato dalla presenza del campeggio può essere in parte mitigato tramite opportune cortine arboreo-arbustive, impiantate sul limite dell'area, con funzione di schermatura visiva e acustica. Bisognerebbe anche prevedere una più efficace regolamentazione dell'accesso all'area, in particolare attraverso la strada che conduce al Porto Motto della Forca.

Relativamente al tracciato di progetto della linea ferroviaria sopraccitata si sottolinea come, in assenza di un tracciato alternativo, la realizzazione del tratto in oggetto dovrà essere accompagnata da opportune misure di mitigazione, concernenti le aree di cantiere (da localizzare possibilmente esternamente al SIC), la tempistica dei lavori e le misure di compensazione relative alla perdita di habitat e di connessione ecologica.

Misure volte a mitigare l'impatto della presenza dell'aeroporto di Malpensa consistono principalmente in una riduzione dell'intensità luminosa o nella ri-direzione delle luci delle infrastrutture al suolo, come pure nell'adozione di opportune misure di gestione ambientale per migliorare la disponibilità delle risorse trofiche per le specie animali.

Corridoio primario sud-occidentale

Stato di conservazione: generalmente buono; presenza di punti decisamente critici, dove l'isolamento causato dalle infrastrutture viabilistiche risulta molto forte.

Minacce: frammentazione per la presenza di importanti arterie stradali e della ferrovia.

L'abbandono delle attività agricole tradizionali porta al degrado e infine alla scomparsa degli ambienti aperti.

Indicazioni per la conservazione e interventi gestionali: realizzare interventi di deframmentazione ove necessario per ripristinare la connessione ecologica interrotta o compromessa.

Varco critico Sesto Calende ovest

Le informazioni di seguito riportate includono, oltre a quanto contenuto nella Relazione tecnica della Carta della connessione ecologica tra i Siti Natura 2000 della Provincia di Varese, anche quanto riportato nel documento "Studio di fattibilità sulla connessione ecologica tra i Siti Natura 2000 della Provincia di Varese. Verifica del territorio comunale rispetto alla Rete Natura 2000".

Infrastrutture esistenti: il PTCP definisce "ad alta interferenza" la fascia infrastrutturale, costituita dalla SP 69 e dalla ferrovia.

Stato di conservazione: buono. Da nord a sud il varco comprende boschi mesofili misti (SIC "Sorgenti del Rio Capricciosa"), prati da fieno gestiti estensivamente e ricchi di arbusti e rovi, coltivi, boschi igrofilo lungo le sponde del lago Maggiore.

Ambienti naturali e seminaturali: boschi mesofili misti con querce e pino silvestre, incolti, coltivi, edifici rurali, seminativi ad erba medica, prati da fieno con roveti, gelsi, sambuchi.

Minacce: la principale minaccia è costituita dal traffico intenso e veloce lungo la S.P. 69. La ferrovia non sembra rappresentare una minaccia significativa per il transito della fauna selvatica.

Specie target: anfibi, mammiferi, uccelli (durante i sopralluoghi osservate anche specie di pregio quali gheppio, picchio verde, tortora, canapino)

Indicazioni: mantenimento degli ambienti prativi e dei coltivi. Deframmentazione lungo la S.P. 69.

Azzonamento:

Area interna al perimetro della zona IC – di iniziativa comunale

SPO – spazi pubblici esistenti:

V – verde attrezzato e sport

PP – piano Particolareggiato "Ex. Idroscalo S. Anna/Parco Europa"

E1.1 – zone agricole di valore produttivo da confermare e valorizzare

FS – aree ferroviarie

Aree esterne al perimetro della zona IC – di iniziativa comunale

E2.2 – zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico da conservare

Aree ai margini del varco:

A3.2 – ambiti costieri di alto valore ambientale paesaggistico da valorizzare

B3.3 – aggregati urbani consolidati a bassa densità

SP0 – spazi pubblici esistenti:

AT – attrezzature tecnologiche

Vp – verde di protezione

V – verde attrezzato e sport

P – parcheggi

Interventi gestionali:

- catarifrangenti per mammiferi lungo la S.P. 69;
- sottopasso per mammiferi di medie dimensioni e messa dimora di vegetazione che inviti la fauna a transitare dal sottopasso (per mustelidi);
- apposizione di strisce di pietre ai due lati della strada per impedire il transito dei ricci;
- messa a dimora di siepi e filari nel settore meridionale del varco, per migliorarne la connettività;
- eventuale collocazione di passaggi per piccoli animali sotto le traversine ferroviarie (intervento non prioritario).

Gli interventi dovranno essere studiati, valutati, concordati ed eseguiti in collaborazione con il Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino, ente gestore del SIC "Sorgenti del Rio Capricciosa".



Fig. 3.16 - Varco critico Sesto Calende ovest

Il documento riporta una tabella riepilogativa della sua importanza potenziale per le specie focali considerate per la redazione del disegno di rete ecologica. Oltre all'importanza del varco per ciascuna specie, viene riportato anche il potenziale utilizzo del varco da parte di ogni specie focale e la necessità, sempre per ciascuna specie, di interventi volti a riqualificare o migliorare la permeabilità al passaggio di quella data

specie presso quel varco.

| Specie | Importanza potenziale del varco | Potenziale utilizzo del varco | Necessità di interventi |
|---|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Salamandra pezzata <i>Salamandra salamandra</i> | Bassa | Basso | No |
| Tritone crestato italiano <i>Triturus cristatus</i> | Bassa | Basso | No |
| Rospo <i>Bufo bufo</i> | Media | Medio | Media |
| Rana di Lataste <i>Rana latastei</i> | Bassa | Basso | No |
| Saettone <i>Zamenis longissimus</i> | Bassa | Basso | No |
| Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i> | Alta | Alto | No |
| Nibbio bruno <i>Milvus migrans</i> | Alta | Alto | No |
| Pellegrino <i>Falco peregrinus</i> | Bassa | Basso | No |
| Allocco <i>Strix aluco</i> | Alta | Alto | No |
| Picchio verde <i>Picus viridis</i> | Alta | Alto | No |
| Martin pescatore <i>Alcedo atthis</i> | Bassa | Basso | No |
| Averla piccola <i>Lanius collurio</i> | Alta | Alto | No |
| Cincia bigia <i>Parus palustris</i> | Bassa | Basso | No |
| Picchio muratore <i>Sitta europaea</i> | Bassa | Basso | No |
| Rampichino <i>Certhia brachydactyla</i> | Bassa | Basso | No |
| Riccio <i>Erinaceus europaeus</i> | Alta | Alto | Alta |
| Sciattolo <i>Sciurus vulgaris</i> | Bassa | Basso | No |
| Ghiro <i>Myoxus glis</i> | Bassa | Basso | No |
| Moscardino <i>Muscardinus avellanarius</i> | Bassa | Basso | No |
| Martora <i>Martes martes</i> | Bassa | Basso | No |
| Donnola <i>Mustela erminea</i> | Alta | Alto | Alta |
| Puzzola <i>Mustela putorius</i> | Alta | Alto | Alta |
| Capriolo <i>Capreolus capreolus</i> | Media | Basso | Bassa |

Fig. 3.17 - Legenda Specie focali e interazione col varco (Casale F., Brambilla M., 2008).

- **Importanza potenziale del varco:** alta, media, bassa. Stimata sulla base della presenza di habitat potenzialmente adatti alla specie, indipendentemente dalla sua effettiva presenza nel sito.
- **Potenziale utilizzo del varco:** alto, medio, basso. Stimato sulla base dell'habitat e delle dimensioni del varco.
- **Necessità di interventi:** alta, media, bassa, no. Quantificata sulla base delle esigenze specifiche della specie confrontate con la situazione attuale del varco.

Piano delle Attività Estrattive

In comune di Sesto Calende e nelle immediate vicinanze del SIC non ci sono Ambiti Territoriali Estrattivi per cui la sezione relativamente alle previsioni del Piano Cave in tali aree non è trattata.

Piano faunistico venatorio della Provincia di Varese

L'attività venatoria è regolamentata a livello nazionale dalla Legge n. 157 del 11 febbraio 1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", e a livello regionale dalla Legge regionale n. 26 del 16 agosto 1993 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria".

La Legge regionale prevede all'art. 14 che le province predispongano dei piani faunistico venatori.

Attualmente in provincia è in vigore il "Piano Faunistico Venatorio 2003-2008" (Provincia di Varese, 2003b), sottoposto a valutazione di incidenza nel 2006. Entro la fine del 2011 sarà redatto un nuovo Piano Faunistico Venatorio. Ogni anno la Provincia di Varese approva con propria deliberazione il Calendario Integrativo provinciale che riporta alcune disposizioni in materia.

L'area che interessa la porzione del sito Natura 2000 in oggetto rientra all'interno dell'Ambito Territoriale di Caccia N. 2. Tutta l'area del SIC è inserita nell'area a Parco Regionale del Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino, all'interno della quale è consentita l'attività venatoria vagante e da appostamento fisso.

Nelle immediate vicinanze dei confini del SIC è presente una zona di addestramento cani di tipo C, denominata "La Capricciosa", nel comune di Sesto Calende. L'art. 21 della L.R. 26/93 individua diverse tipologie di zone di addestramento cani (ZAC), classificate in base alla possibilità o meno di svolgere l'attività venatoria e al tipo di cani a cui sono destinate. La ZAC di tipo C deve mantenere estensione massima di 50 ha ed è destinata all'addestramento e all'allenamento dei cani da caccia e dei falchi, anche con l'abbattimento per tutto l'anno di fauna allevata esclusivamente in cattività; l'attività di addestramento dovrebbe essere esercitata utilizzando fauna allevata. Nella ZAC "La Capricciosa" l'attività di addestramento cani con sparo ha luogo da marzo a settembre e interessa la partecipazione di alcune decine di soci, fatta eccezione per le gare che si svolgono 4 volte all'anno, in cui la concentrazione di cacciatori è maggiore. Per l'addestramento vengono utilizzate quaglie vive provenienti da allevamenti nazionali, in possesso di idonee certificazioni veterinarie. Il prato utilizzato come area di addestramento cani si colloca esternamente al SIC, a circa 50 m dall'habitat prioritario 91E0 "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*". L'Ente Parco ha espresso in aprile 2009 una dichiarazione di non incidenza in merito a tale attività di addestramento cani (ai sensi dell'Art. 5 del D.P.R. 357/97 e dell'Art. 6 della D.G.R. 8 agosto 2003 n.7/14106).

Piano ittico provinciale

L'attività alieutica viene gestita ai sensi della Legge Regionale n. 12 del 30 luglio 2001 "Norme per l'incremento del patrimonio ittico e l'esercizio della pesca nelle acque della Regione Lombardia", che prevede, all'articolo 8, che le Province predispongano il Piano Ittico Provinciale.

Norme di riferimento in materia risultano anche il Regolamento Regionale n. 9 del 22 maggio 2003, che detta norme specifiche in materia di pesca, e la Deliberazione di Giunta Regionale n. 7/16065 del 23 gennaio 2004 che ha normato nel dettaglio i criteri per la compatibilizzazione delle derivazioni d'acqua con la tutela dell'ittiofauna e degli habitat acquatici.

La Provincia di Varese è dotata di un proprio Piano ittico provinciale (Provincia di Varese, 2004), approvato e sottoposto a valutazione di incidenza, che regola l'attività alieutica a fini sportivi.

Piano Territoriale d'Area Malpensa

Il *Piano Territoriale d'Area Malpensa* costituisce lo strumento di programmazione e di coordinamento delle strategie per lo sviluppo economico-sociale e la valorizzazione ambientale del territorio interessato all'insediamento dell'aeroporto intercontinentale di Malpensa 2000. La redazione tecnica del Piano è stata delegata dalla Regione Lombardia alla Provincia di Varese, la quale ha approvato la proposta di Piano Territoriale d'Area Malpensa con D.C.P. n.75 del 24 luglio 1997, successivamente entrato in vigore con L.R. n.10 del 12 aprile 1999 "*Piano Territoriale d'Area Malpensa. Norme speciali per l'aerostazione intercontinentale Malpensa 2000*".

I comuni coinvolti dal Piano sono diciassette tra cui compare Sesto Calende; il Piano d'Area ha efficacia per dieci anni dalla data di entrata in vigore.

Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino

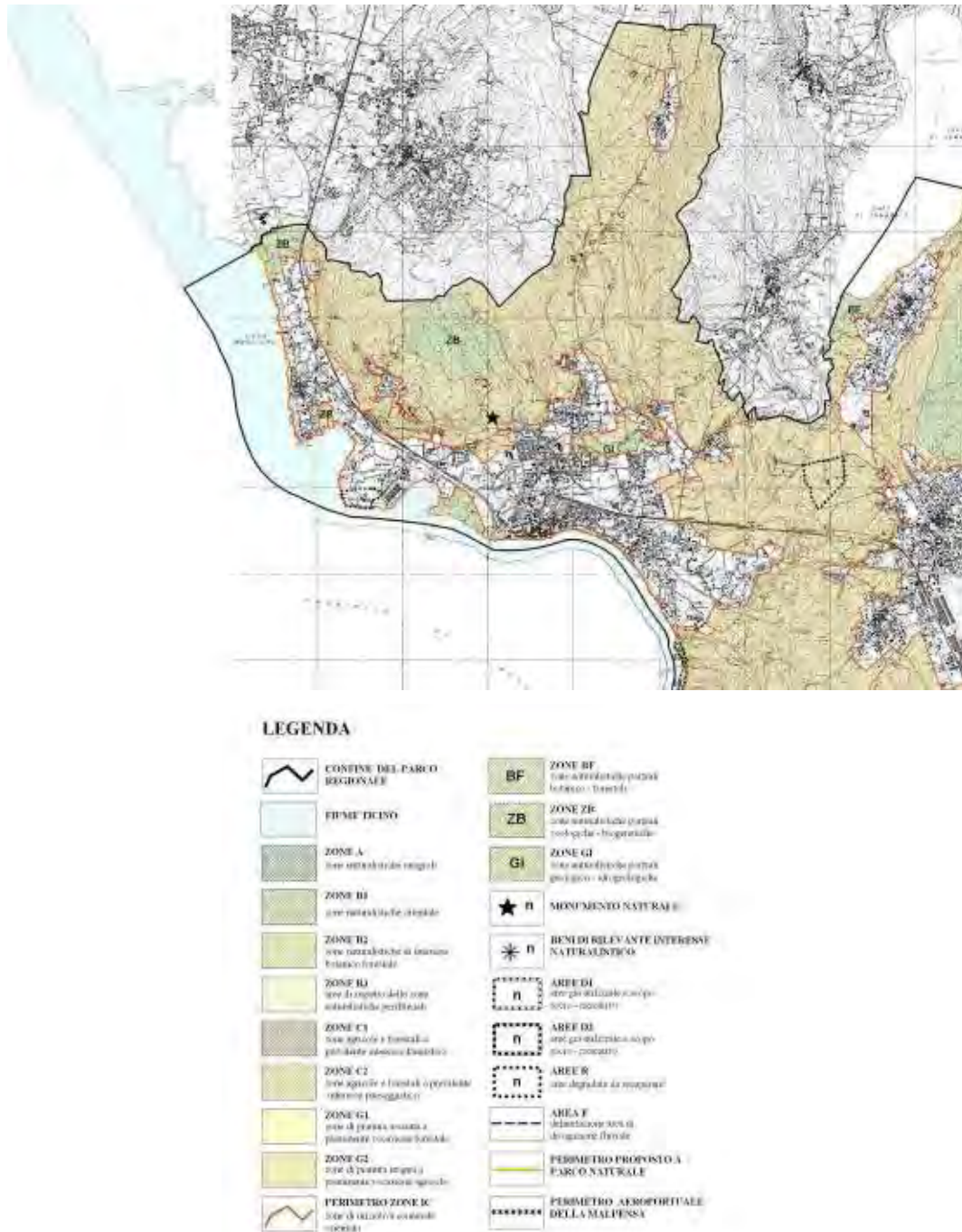


Fig. 3.18 - Stralcio Tav. 1 del PTCP del Parco Lombardo della Valle del Ticino "Azzonamento".

Il SIC è azzonato come area ZB che include "Zone naturalistiche parziali zoologiche - biogenetiche". Parzialmente è anche azzonata come Zona C2 che include "Zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico".

Rete ecologica del Parco del Ticino

Lo studio effettuato dal Parco del Ticino ha previsto la definizione di una Rete ecologica potenziale consentendo di:

- individuare le aree e le fasce a naturalità residua, le principali barriere infrastrutturali e le situazioni di maggior criticità;
- valutare i vari livelli di permeabilità ambientale sia all'interno dell'Area Protetta sia nell'ottica di una connessione ecologica con le aree naturali esterne ad essa (in particolare Parchi e Riserve adiacenti);
- fornire indicazioni utili ad azioni di pianificazione e progettazione al fine di garantire il rispetto dell'ambiente in tutte le sue componenti, il riequilibrio dell'assetto ecosistemico del territorio, la tutela delle aree naturali residue.

Le principali componenti della Rete ecologica sono:

- Matrice Principale del Fiume Ticino: è la matrice naturale primaria in grado di costituire sorgente di diffusione per elementi di interesse ai fini di tutela e diffusione della biodiversità. È la zona in cui l'ambiente naturale ha caratteristiche di elevata estensione, di differenziazione degli habitat presenti, di continuità tra le unità ecosistemiche presenti; rappresenta l'habitat naturale di un elevato numero di specie animali e vegetali. In questa zona deve esser mantenuta una connettività ecologica diffusa;
- Aree a naturalità significativa (core areas). Sono le aree naturali o paranaturali di complemento alla matrice naturale primaria che sono a diretto contatto con essa o che spesso costituiscono nuclei anche di ampie proporzioni entro il territorio urbanizzato. Queste aree sono da considerarsi gangli importanti per l'area considerata e per questo devono essere mantenute e in molti casi riqualificate; possono svolgere significativi ruoli di base per possibili colonizzazioni del territorio antropizzato da parte di specie di interesse naturalistico.
- Barriere infrastrutturali significative. Sono rappresentate dalle Autostrade e superstrade, dai canali artificiali e dalle altre strade a viabilità elevata. Sono fonte di disturbo (rumore, fari di illuminazione..) e possono rappresentare causa indiretta di mortalità della fauna (per investimento). Mentre la zona nord, in particolare l'intorno di Malpensa, è caratterizzata da un reticolo particolarmente fitto di strade, il livello di infrastrutturazione della zona a sud è relativamente contenuto anche se sono comunque presenti alcuni importanti elementi di frammentazione (autostrada A7, raccordo Bereguardo-Pavia, SS 494..).
- Tratti di barriere infrastrutturali particolarmente significative. Sono i tratti stradali che costituiscono barriera di particolare rilievo per gli spostamenti animali per le loro caratteristiche di invalicabilità, nonché i tratti di barriere infrastrutturali (strade, canali, ferrovie) che entrano in conflitto con le fasce territoriali individuate come corridoi ecologici e con i gangli della rete, interrompendone la continuità.
- Fasce per consolidare o promuovere corridoi ecologici principali. Sono state individuate alcune

direttrici pressoché continue lungo cui mantenere e/o potenziare la permeabilità ambientale all'interno dell'area di studio; si tratta di fasce continue ad elevata naturalità che collegano in modo lineare e diffuso le *core areas* tra loro e con le altre componenti della rete.

- Fasce per consolidare o promuovere corridoi ecologici secondari. Oltre ai precedenti, è essenziale prevedere un sistema di corridoi ecologici complementari che utilizzano le favorevoli situazioni esistenti per migliorare la connessione potenziale tra aree differenti. È fondamentale la loro salvaguardia in quanto spesso sopravvivono in condizioni di particolare criticità ed in posizioni strategiche per il mantenimento e il rafforzamento dei corridoi ecologici principali.
- Corridoi fluviali. L'ecosistema fluviale del Ticino rappresenta sicuramente un importante corridoio ecologico di connessione a livello regionale, sovregionale e addirittura europeo (basti pensare ai flussi migratori di avifauna che lo attraversano). Di supporto a questo sono stati individuati alcuni corsi d'acqua che possono costituire, se correttamente gestiti e/o riqualificati, dei corridoi fluviali a scala locale, fasce da potenziare con funzioni ecologiche polivalenti.
- Zone agricole. Le aree agricole in alcuni ambiti appaiono come aree cuscinetto tra bosco e aree edificate; in altre separano, spesso per brevi tratti, le aree urbanizzate. Nelle diverse aree agricole esistono matrici relativamente ricche di siepi, filari e macchie arboree ed altre, al contrario, poco dotate di tali elementi di continuità. Un accenno meritano le marcite, classificate fra le più importanti opere di ingegneria rurale, tramandate nei secoli fino ai giorni nostri, che sono in genere, caratterizzate da una struttura ad ala doppia e da una serie di canali adacquatori e di deflusso, che permettendo il continuo scorrimento dell'acqua mantengono il suolo ad una temperatura tra gli 8-12 °C; questo favorisce di conseguenza lo sviluppo di erba (piuma di marcita) anche con temperature esterne molto rigide e lo scioglimento di eventuali precipitazioni nevose. L'importanza delle marcite nel paesaggio rurale milanese e pavese non è solo di ordine agronomico e storico ma anche di ordine ambientale e faunistico in quanto, in particolare durante il periodo invernale, esse rappresentano una sicura fonte alimentare e di protezione per Limicoli, Anatidi e Rallidi.
- Aree urbanizzate o sottoposte a particolare pressione antropica. Sono rappresentate da tutte le aree urbanizzate, dal sedime di Malpensa, dalle cave, dagli insediamenti artigianali, produttivi, commerciali o di servizio ai centri urbani.
- Punti critici di conflitto. Sono stati individuati e cartografati i principali punti di conflitto con il sistema infrastrutturale da governare. Tale sistema entra in conflitto con le fasce territoriali individuate come corridoi ecologici venendone a pregiudicare la continuità. Le situazioni di criticità possono essere risolte con provvedimenti appositi o legati nel tempo alla programmazione di nuovi interventi.
- Varchi di permeabilità ecologica. Sono stati individuati i varchi residui presenti tra le aree edificate. Si tratta di varchi che risultano più o meno permeabili alle diverse specie faunistiche e che devono essere preservati dalla saldatura degli edifici.

Di seguito si riporta lo stralcio della Rete ecologica del Parco del Ticino ed i principali elementi della Rete ecologica individuati nell'area SIC oggetto del presente Piano.

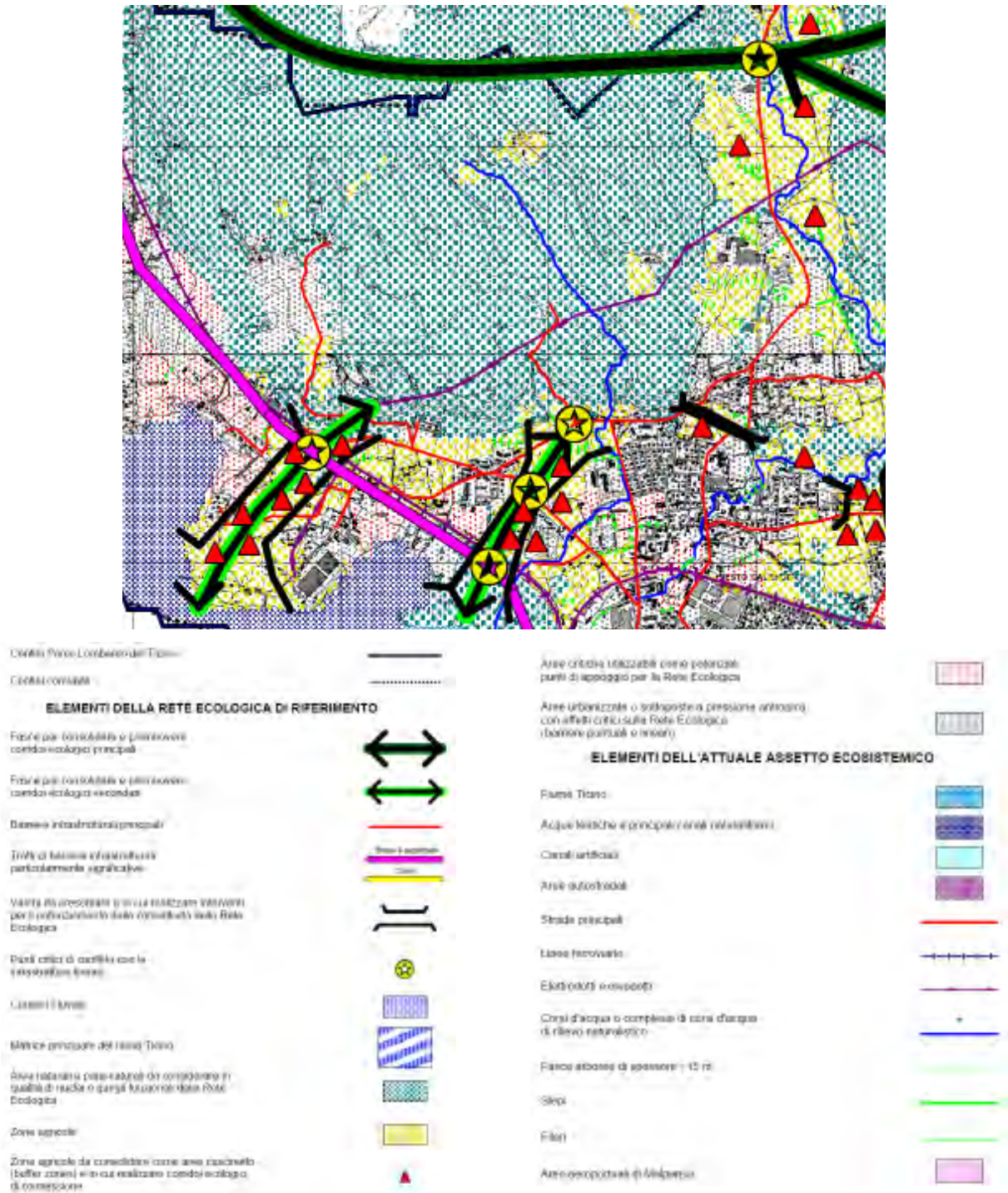


Fig. 3.19 -Stralcio Tav. 1 della Carta della Rete ecologica del Parco del Ticino

Nell'area SIC, o lungo i suoi confini, sono individuati i seguenti elementi della Rete ecologica del Parco Lombardo della Valle del Ticino:

- Elementi della Rete ecologica di riferimento:
 - Fasce per consolidare e promuovere corridoi ecologici principali, lungo i confini a nord dell'area SIC al confine col comune di Taino;
 - Aree naturali e para-naturali da considerare in qualità di nuclei o gangli funzionali della Rete ecologica individuate all'interno dell'intera area SIC;
 - Zone agricole;
- Elementi dell'attuale assetto ecosistemico:
 - Corsi d'acqua o complessi di corsi d'acqua di rilievo naturalistico lungo il Fosso della Capricciosa.

Piano Regolatore Generale del Comune di Sesto Calende

Lo strumento urbanistico attualmente vigente è rappresentato dalla 12^a Variante del PRG.

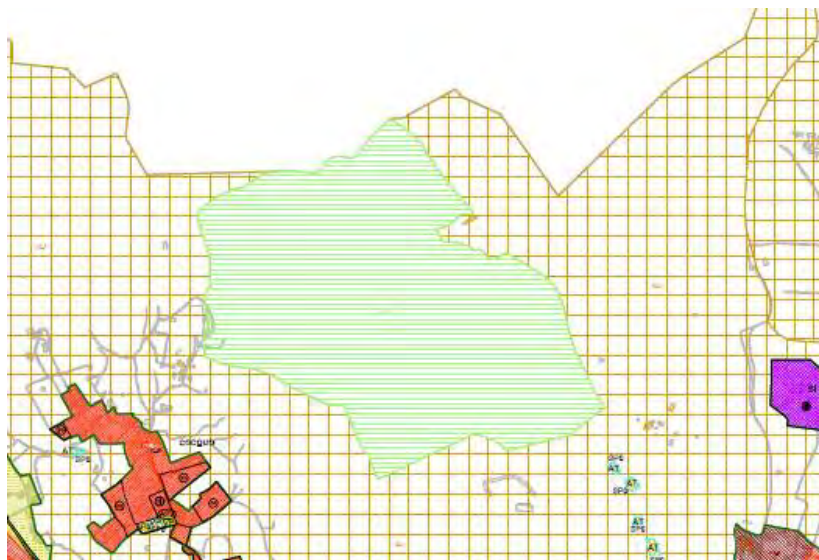


Fig. 3.20 - Stralcio Tav. 6U/A bis del PRG di Sesto Calende

All'interno della Tavola 6U/A bis "Azzonamento modificato dalla 12^a Variante del PRG", l'area è classificata come ambito F3.1 cioè ambito naturalistico con specifiche tutele (SIC, ZPN, ZPS e B2).

L'art. 32 contiene le NTA del PRG che interessano la zona F 3. Il comma 2 dice che "la disciplina delle zone F 3 è regolata dall'art. 15.3 delle N.T.A. del P.T.C. Parco Ticino".

Componente paesaggistica

Il Comune di Sesto Calende è dotato del Piano Paesaggistico Comunale Sperimentale per il quale è stato redatto il "Repertorio degli elementi urbani/rurali minori" delle zone extraurbane esterne al perimetro "IC".

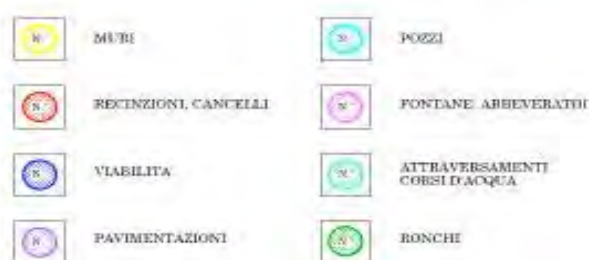
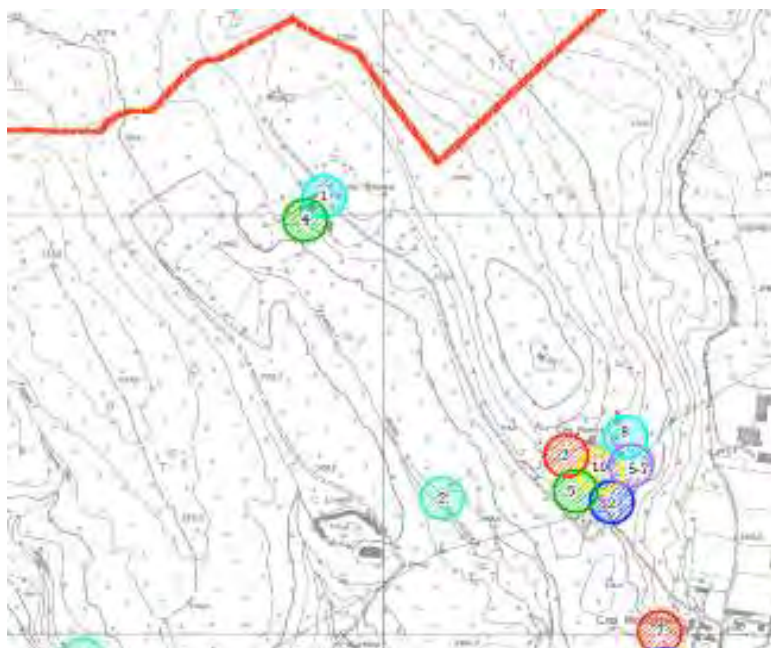


Fig. 3.21 - Stralcio del Repertorio degli elementi urbani/rurali minori

Nell'area SIC oggetto del presente Piano, sono individuati i seguenti elementi:

- pozzi e ronchi (Cascina Bilesa);
- corso d'acqua (Rio Capricciosa).

Reticolo idrografico comunale

Le informazioni di seguito riportate in merito all'idrografia dell'area SIC e al Fosso della Capricciosa, fanno riferimento a una recente indagine condotta a livello dell'intero territorio comunale per lo studio dei corsi d'acqua minori, di competenza comunale.

Nell'allegato A della D.G.R. n° 7/7868 del 25 gennaio 2002 e successiva modifica (D.G.R. 01.08.2003, n° 7/13950) vengono definiti i corsi d'acqua costituenti il reticolo idrico principale della Regione Lombardia; di questi interessano il territorio di Sesto Calende:

- Fiume Ticino, Torrente Lenza, dallo sbocco nel Ticino fino alla strada da Lentate a Capronno.

Tutti gli altri corsi d'acqua sono definiti minori e come tali di competenza comunale. In particolare sono identificati come minori quei corsi d'acqua rispondenti ad almeno uno dei seguenti i criteri:

- siano indicati come demaniali nelle carte catastali o in base a normative vigenti;
- siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici;
- siano interessati da derivazioni d'acqua;
- siano rappresentati come corsi d'acqua nelle cartografie ufficiali (IGM, CTR).

Sulla base di questi criteri il Fosso della Capricciosa è stato inserito tra i corsi d'acqua minori.

Sul territorio comunale sono presenti anche altri corsi d'acqua, anche di lunghezza considerevole, identificabili sia nel settore pianeggiante in località Lentate (si tratta di fossi di drenaggio e/o bonifica), sia nei settori di raccordo tra la piana lacuale e i rilievi gonfolitici.

Nell'area ricadono le seguenti fasce di rispetto:

- fascia di tutela assoluta: in generale si adotta un criterio "geometrico". In presenza di aree non urbanizzate nel caso di un torrente di versante, si adotta un criterio "geomorfologico" in base al quale la fascia di tutela assoluta comprende tutto il solco vallivo interessabile dai fenomeni di dinamica fluviale (esondazione, erosione, piccoli smottamenti, etc.): in questi casi l'ampiezza della fascia è superiore a 10 m.
- fascia di protezione: la fascia di protezione si estende in entrambi i casi per 10 metri dal limite della fascia di tutela assoluta.



Fig. 3.22 - Tav a. Individuazione delle fasce di rispetto e relativa legenda – Studio geologico del territorio comunale.

Norme tecniche

3) Nelle fasce di tutela assoluta:

- è vietato ridurre le aree di espansione o di divagazione;

4) Nelle fasce di tutela assoluta possono essere consentiti, previa relazione geologica ed ottenimento della concessione ovvero autorizzazione idraulica:

A. gli interventi che non siano suscettibili di influire né direttamente né indirettamente sul regime del corso d'acqua;

B. le difese radenti (per ulteriori dettagli si rimanda alla normativa tecnica)

5) Gli scarichi nei corpi idrici saranno disciplinati da apposito Regolamento Comunale in attuazione dei criteri regionali di cui al punto 6 all. DGR n° 7/13950/01-08-2003 e del R.D. 523/1904.

8) Nelle fasce di tutela assoluta sono altresì vietate:

a) le piantagioni di alberi e siepi;

12) La progettazione degli interventi di sistemazione, recupero, mitigazione, difesa idrogeologica e riqualificazione devono essere realizzati, salvo casi di comprovata impossibilità, con prevalenti opere di ingegneria naturalistica.

13) Gli interventi di manutenzione del reticolo idrografico, delle opere connesse e delle fasce di tutela assoluta e di protezione devono tutelare le caratteristiche naturali dell'alveo e dei versanti e salvaguardarne e ricostituire la qualità ambientale e paesaggistica; si deve curare in particolare:

- il buono stato idraulico ed ambientale del reticolo idrografico, eliminando gli ostacoli al deflusso delle piene
- le buone condizioni idrogeologiche e ambientali dei versanti, incentivando le opere a verde anche finalizzate al trattenimento idrico ed alla riduzione del deflusso superficiale

- la funzionalità degli ecosistemi

- la conservazione e l'affermazione delle biocenosi autoctone

- la riqualificazione ambientale e la rinaturalizzazione

14) Gli interventi di manutenzione idraulica che comportano l'asportazione di materiale litoide dall'alveo devono essere conformi alla direttiva approvata con DPCM 24.07.98.

15) Gli interventi di emergenza devono essere eseguiti:

- assicurando le condizioni di stabilità e la protezione del suolo da fenomeni di erosione;

- con il ripristino delle condizioni di sicurezza idraulica e idrogeologica;

- assicurando la piena funzionalità delle opere di difesa.

Politiche settoriali

Criteri di gestione obbligatori e buone pratiche agronomiche e ambientali ai sensi del Reg. CE 1728/03

Dal 1 gennaio 2009 è in vigore il nuovo regime di condizionalità per gli agricoltori che ricevono aiuti PAC. La Regione Lombardia ha modificato e integrato la DGR 8/4196 del 21 febbraio 2007 con DGR 8/8739 del 22

dicembre 2008 pubblicata sul BURL n. 53 del 30 dicembre 2008 2° SS.

Criteri di gestione obbligatori

Atto A5 Direttiva 92/43/CEE Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche

Criteri di gestione obbligatori

Ai sensi della DGR 14106 del 8/8/03 gli interventi, non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nelle aree Natura 2000, che possono avere incidenze significative sugli stessi, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, sono sottoposti alla procedura di Valutazione d'Incidenza.

La conduzione dell'azienda agricola beneficiaria di aiuti diretti con superfici aziendali ricadenti in Siti di Importanza Comunitaria o proposti tali ai sensi della direttiva 92/43/CEE, deve avvenire nel rispetto dei provvedimenti vigenti nell'area ai fini dell'attuazione della presente direttiva.

Norme per il mantenimento dei terreni in buone condizioni agronomiche e ambientali

Obiettivo 2: sostanza organica del suolo - Mantenere i livelli di sostanza organica del suolo mediante opportune pratiche

Norma 2.1: Gestione delle stoppie e dei residui colturali.

Al fine di favorire la preservazione del livello di sostanza organica presente nel suolo nonché la tutela della fauna selvatica e la protezione dell'habitat, è opportuno provvedere ad una corretta gestione dei residui colturali.

È pertanto vietata la bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati.

Obiettivo 3: struttura del suolo - Mantenere la struttura del suolo mediante misure adeguate

Norma 3.1: Difesa della struttura del suolo attraverso il mantenimento in efficienza della rete di sgrondo delle acque superficiali.

Al fine di mantenere la struttura del suolo, la presente norma stabilisce che gli agricoltori devono mantenere in efficienza la rete di sgrondo per il deflusso delle acque superficiali e, ove presente, la baulatura.

Sono quindi previsti i seguenti adempimenti:

c) manutenzione della rete idraulica aziendale, rivolta alla gestione e conservazione delle scoline e dei canali collettori, al fine di garantirne l'efficienza e la funzionalità nello sgrondo delle acque.

Qualora i fenomeni di allagamenti e ristagni siano presenti nonostante l'applicazione puntuale della suddetta norma, la condizionalità è da ritenersi rispettata.

Obiettivo 4: livello minimo di mantenimento - Assicurare un livello minimo di mantenimento ad evitare il deterioramento degli habitat

Norma 4.2: Gestione delle superfici ritirate dalla produzione.

Al fine di assicurare un livello minimo di mantenimento dei terreni ed evitare il deterioramento degli habitat, le superfici ritirate dalla produzione sono soggette alle seguenti prescrizioni:

- a) presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno;
- b) attuazione di pratiche agronomiche consistenti in operazioni di sfalcio, o altre operazioni equivalenti, al fine di conservare l'ordinario stato di fertilità del terreno, tutelare la fauna selvatica e prevenire la formazione di un potenziale inoculo di incendi, in particolare nelle condizioni di siccità, ed evitare la diffusione di infestanti;

Per le aree individuate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e della direttiva 92/43/CEE, il periodo di divieto annuale di sfalcio, o altra operazione equivalente, è compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno.

Norma 4.4: Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio.

Al fine di assicurare un livello minimo di mantenimento dei terreni ed evitare il deterioramento degli habitat tramite il mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio sull'intero territorio nazionale, gli agricoltori beneficiari di un pagamento diretto nell'ambito dei regimi di aiuti di cui all'allegato 1 del Reg.(CE) 1782/03 devono rispettare i seguenti impegni:

- a) divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da un muretto a secco oppure da una scarpata inerbita;
- b) divieto di effettuazione di livellamenti non autorizzati;
- c) il rispetto dei provvedimenti regionali adottati ai sensi della direttiva 79/409/CEE e della direttiva 92/43/CEE;
- d) Il rispetto dei provvedimenti regionali di tutela degli elementi caratteristici del paesaggio non compresi alla lettera c).

Si adottano gli adempimenti e le deroghe previsti, per la presente norma, dal D.M. n.12541 del 21 dicembre 2006, così integrati:

c.1) Nelle more dell'adozione dei provvedimenti attuativi della direttiva 92/43/CEE, fatto salvo quanto previsto dalla L.R. 12/2005, ai fini del rispetto degli elementi naturali presenti nella aree SIC/pSIC, sono soggetti ad informativa, ed eventuale autorizzazione se prevista, all'ente gestore di cui all'allegato 4 al presente provvedimento gli interventi di:

- 1) Eliminazione di siepi e filari, boschetti, fasce boscate, senza adeguata compensazione da definirsi sulla base di parametri forniti dall'ente gestore;
- 2) Eliminazione o compromissione di ambienti umidi (stagni, maceri, fontanili o risorgive);
- 3) Modifica di aree e/o modalità di conduzione agro-forestale caratteristiche del territorio (es. marcite, risaie) e/o sistemazioni agrarie e forestali tradizionali;
- 4) Eliminazione di elementi morfologici naturali quali terrazzamenti o dossi, sbancamento con asportazione di materiale;
- 5) Utilizzazione di fanghi di depurazione.

Programma Regionale per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica

Il Gruppo Fauna della Regione Lombardia ha elaborato un "Programma regionale per gli interventi di conservazione e gestione della fauna nelle Aree Protette", individuando una strategia per la pianificazione e la realizzazione degli interventi relativi alla fauna nelle Aree Protette.

La principale finalità di questo Programma consiste nell'elaborare una strategia di azione basata su criteri strettamente scientifici, di tipo coordinato e concertato e che si inserisca sia nel contesto regionale, sia in quello di programmi nazionali ed europei.

Tale Programma è composto da una serie di elenchi, riferiti al territorio lombardo, contenenti le indicazioni relative allo stato di conservazione delle singole specie animali, alle priorità, alle strategie di conservazione ed alle specifiche tipologie degli interventi da intraprendere per ciascuna specie. E' inoltre corredato da un protocollo relativo agli interventi di reintroduzione nelle Aree Protette lombarde e da alcuni significativi esempi applicativi.

In questo contesto si è operato tenendo anche conto del fatto che le attuali tendenze relative alla conservazione della natura sono orientate ad interventi coordinati, con una logica "a rete", che trattano le specie tenendo presente non solo le condizioni delle popolazioni a livello locale, ma considerandone lo *status* su gran parte dell'areale di distribuzione, oltre alle loro relazioni con gli habitat, alle possibilità di riuscita degli interventi sul lungo periodo, alle possibili interazioni con altre specie e con i fattori ambientali ed antropici.

Tale Programma è riferito alla realtà delle aree protette Lombarde e si inserisce nella logica di Natura 2000, cioè della creazione di una rete di biotopi che sostengano popolazioni vitali nell'intero areale di distribuzione delle specie.

La necessità di definire un Programma complessivo per la salvaguardia e la gestione della fauna nelle aree protette deriva dall'esigenza di focalizzare le principali priorità e di finalizzare gli interventi in funzione di queste, non solo in considerazione dei problemi di conservazione, ma anche della disponibilità di risorse economiche, in un'ottica di ottimizzazione dei risultati e di contenimento dei costi.

L'organizzazione del Programma ha risposto a diversi criteri: la scelta delle specie e l'individuazione delle priorità è stata fatta su base scientifica e biologica, tenendo conto anche di quanto già evidenziato e disposto dalle vigenti normative e convenzioni.

Sono stati presi in considerazione l'intera fauna vertebrata presente sul territorio regionale, come nota al momento di definizione degli elenchi, e le comunità di invertebrati maggiormente minacciate in Lombardia, unitamente ad un elenco preliminare di specie di invertebrati di interesse per la conservazione. Sono state, inoltre, prese in considerazione anche le specie alloctone perché esse, con la loro presenza, possono indurre squilibri anche rilevanti delle biocenosi autoctone che richiedono interventi mirati per la loro gestione.

Il Programma è costituito da cinque elenchi distinti, in particolare:

- I. PROGRAMMA REGIONALE DI CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA FAUNA VERTEBRATA NELLE AREE PROTETTE LOMBARDE;

- II. SPECIE PRIORITARIE DI FAUNA VERTEBRATA;
- III. PROGRAMMA REGIONALE DI CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA FAUNA INVERTEBRATA NELLE AREE PROTETTE LOMBARDE: COMUNITÀ O GRUPPI DI SPECIE SENSIBILI O CARATTERIZZANTI AMBIENTI MINACCIATI O IN DECREMENTO;
- IV. PROGRAMMA REGIONALE DI CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA FAUNA INVERTEBRATA NELLE AREE PROTETTE LOMBARDE: ELENCO PRELIMINARE DI SPECIE PRIORITARIE;
- V. SPECIE ALLOCTONE DI FAUNA E RELATIVE INDICAZIONI SULLE STRATEGIE D'INTERVENTO.

Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea

Mediante la L.R. 31 marzo 2008, n. 10 recante "*Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea*", la Regione Lombardia:

- a) salvaguarda la piccola fauna e la flora tutelandone le specie, le popolazioni e gli individui, e proteggendone i relativi habitat;
- b) promuove e sostiene interventi volti alla sopravvivenza delle popolazioni di specie di piccola fauna e di flora autoctona anche mediante specifici programmi di conservazione;
- c) favorisce l'eliminazione o la riduzione dei fattori di alterazione ambientale nei terreni agricoli e forestali, nelle praterie, nelle zone umide, negli alvei dei corsi d'acqua, nei bacini lacustri naturali e artificiali ed in corrispondenza di infrastrutture ed insediamenti;
- d) promuove studi e ricerche sulla piccola fauna e sulla flora spontanea ed incentiva iniziative didattiche e divulgative finalizzate a diffonderne la conoscenza e la tutela, in collaborazione con gli enti gestori di parchi regionali e naturali, riserve naturali, monumenti naturali, Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS), Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), con le Province, nonché con gli istituti scientifici e di ricerca legalmente riconosciuti come tali e le stazioni sperimentali regionali appositamente costituite;
- e) in collaborazione con i settori viabilità e strade delle province e gli altri enti proprietari e competenti interviene al fine di ridurre l'impatto delle infrastrutture varie sugli spostamenti naturali della piccola fauna e sui loro habitat.

Art. 3
(Conservazione degli invertebrati)

1. La Regione individua ai sensi dell'articolo 1, comma 3, lettera a) le comunità di invertebrati minacciate di estinzione o comunque a rischio di rarefazione e le tutela vietando l'alterazione e la distruzione dei loro habitat.

2. La Regione tutela le specie di invertebrati comprese nell'elenco di cui al comma 1, indicate come rare o minacciate in base alla normativa comunitaria e nazionale o alle liste rosse IUCN, nonché tutte le specie endemiche lombarde. Per tali specie sono vietati la cattura e la detenzione a qualsiasi fine, l'uccisione volontaria, il danneggiamento dei nidi, la distruzione degli stadi larvali, l'alterazione dell'habitat; gli interventi agronomici, forestali e di gestione naturalistica sono di norma permessi se non costituiscono una seria minaccia per la conservazione delle loro popolazioni.

3. Dal 1° marzo al 30 settembre di ogni anno è vietata la cattura di tutte le specie di molluschi dei generi *Helix* e *Cantareus*. Nel restante periodo dell'anno è consentita la cattura di chioccioline dei generi *Helix* e *Cantareus* per una quantità giornaliera non superiore a trenta individui complessivi per persona. L'attività di cattura è consentita dall'alba al tramonto e solo con l'uso delle mani libere.

4. La raccolta e la detenzione di uova, stadi giovanili e adulti delle comunità e specie di cui al presente articolo sono consentite per soli scopi didattici e scientifici, ai sensi dell'articolo 8.

5. Sono vietati l'uccisione, la cattura, il trasporto e la detenzione a qualsiasi fine di gamberi di fiume autoctoni (genere *Austropotamobius*).

6. Sono consentite la cattura e la detenzione delle specie *Austropotamobius italicus* e *Austropotamobius pallipes* ai soli fini di ricerca e per progetti di reintroduzione, previa autorizzazione corredata dal progetto di ricerca o di reintroduzione, ai sensi dell'articolo 8.

Art. 4
(Conservazione di anfibi e rettili)

1. Sul territorio regionale, salvo quanto previsto dai commi 2, 3, 4 e 6, sono vietate la cattura, l'uccisione volontaria e la detenzione a qualsiasi fine, a tutti gli stadi di sviluppo, delle specie di anfibi e rettili autoctoni della Lombardia compresi nell'elenco di cui all'articolo 1, comma 3, lettera b). Sono consentiti prelievi di anfibi e rettili a tutti gli stadi di sviluppo a scopi scientifici, di conservazione o per particolari iniziative di sensibilizzazione, previa autorizzazione corredata dal progetto di ricerca, di conservazione o di sensibilizzazione ai sensi dell'articolo 8.

2. Dal 1° ottobre al 30 giugno di ogni anno è vietata la cattura di tutte le specie di rane. Nel restante periodo dell'anno è consentita la cattura di rane verdi adulte della specie *Rana klepton esculenta* e rane rosse della specie *Rana temporaria*, per una quantità giornaliera non superiore a trenta individui complessivi per persona, unicamente mediante l'uso delle mani libere oppure di canne da pesca prive di amo.

3. Il divieto di cattura non viene applicato a chi preleva le specie di rane verdi (*Rana esculenta*) e di rane rosse (*Rana temporaria*) da allevamenti amatoriali che abbiano per fine l'incremento della specie e la loro diffusione sul territorio. L'allevamento deve essere posto su terreno privato, recintato, costituito da pozze o vasche naturali o appositamente costruite e adatte allo scopo, al fine di promuovere la costruzione di ambienti idonei alla riproduzione e alla diffusione spontanea delle specie in natura. I soggetti riproduttori debbono pervenire alle zone di riproduzione spontaneamente e non possono essere preventivamente catturati e manualmente immessi nelle pozze o vasche. Gli allevamenti, prima di potersi effettuare la cattura in deroga al periodo di divieto, debbono essere segnalati alla provincia territorialmente competente, la quale detiene un registro ai fini dei dovuti controlli. In tali allevamenti è consentito un prelievo, in modica quantità e comunque non superiore a quindici individui per giorno, anche nel periodo di divieto di cattura in natura. Il prelievo è ammesso solo per il titolare dell'allevamento, il cui nominativo è segnalato presso gli uffici della Provincia territorialmente com-

petente. La provincia competente per territorio può inoltre disciplinare ulteriormente, in forma restrittiva, la conduzione degli allevamenti e la cattura in deroga ai divieti.

4. La cattura di rane non è comunque ammessa dal tramonto alla levata del sole.

5. Gli habitat naturali indispensabili alla sussistenza delle specie di anfibi e rettili da proteggere in modo rigoroso, compresi nell'elenco di cui al comma 1, sono da considerarsi tutelati. È vietata ogni azione dalla cui esecuzione possa derivare compromissione degli habitat necessari alla sussistenza di tali specie. Gli interventi agronomici, forestali e di gestione naturalistica sono di norma permessi se non costituiscono una seria minaccia per la conservazione delle loro popolazioni.

6. Fermi restando i programmi di traslocazione di specie autorizzati ai sensi dell'articolo 11 del d.P.R. 357/1997, i progetti di traslocazione di anfibi e rettili autoctoni in Lombardia devono essere preventivamente autorizzati dalla Regione ed eseguiti in base alle normative vigenti in materia di conservazione della natura.

7. I comuni, qualora nel territorio di rispettiva competenza sussistano popolazioni di anfibi in migrazione, coadiuvano e incentivano le operazioni di salvataggio svolte dai servizi di vigilanza ecologica ai sensi della legge regionale 28 febbraio 2005, n. 9 (Nuova disciplina del servizio volontario di vigilanza ecologica), o da altri soggetti competenti sul territorio.

Art. 5
(Conservazione e gestione della vegetazione ai fini faunistici)

1. La vegetazione spontanea prodottasi nei corpi d'acqua e sui terreni di ripa soggetti a periodiche sommersioni, le sorgenti, i fontanili, le brughiere, i pascoli montani, le torbiere e le praterie naturali non possono essere danneggiati o distrutti, fatti salvi gli interventi autorizzati.

2. Sono consentiti interventi di sfalcio e pascolo per l'utilizzo tradizionale di prati e pascoli ovvero comuni interventi di sfalcio, pulizia e manutenzione di tutti i corpi d'acqua superficiali, mediante riduzione della vegetazione spontanea, per permettere il regolare deflusso delle acque di irrigazione e la navigazione pubblica.

3. Sono consentiti gli interventi di pulizia e manutenzione lungo le rive dei corpi d'acqua, le separazioni dei terreni agrari e gli arginelli di campagna, nel rispetto delle specie di flora spontanea protetta in modo rigoroso e a raccolta regolamentata, di cui agli appositi elenchi approvati ai sensi dell'articolo 1, comma 3, lettera c).

4. Sono ammessi gli interventi manutentivi connessi all'ordinato esercizio agricolo e quelli ordinati e autorizzati dalle autorità competenti anche per la salvaguardia della biodiversità naturale.

5. Negli ambienti di cui al comma 1 l'eliminazione della vegetazione erbacea, arbustiva o arborea mediante il fuoco o l'impiego di sostanze erbicide è vietata, salvo quanto previsto al comma 10.

6. È vietata l'eliminazione della vegetazione spontanea mediante il fuoco o l'impiego di sostanze erbicide lungo le rive dei corpi d'acqua naturali o artificiali sia perenni che temporanei, lungo le scarpate ed i margini delle strade, nonché lungo le separazioni dei terreni agrari e sui terreni sottostanti le linee elettriche.

7. Gli interventi di contenimento del canneto e, in generale, della vegetazione ad erbe palustri ovvero di contrasto alla colonizzazione boschiva in praterie naturali, pascoli e brughiere sono ammessi, se eseguiti con tecniche che non arrechino disturbo o pregiudizio della nidificazione, riproduzione e svezamento della fauna selvatica e se eseguiti parzialmente, ossia lasciando intatta almeno una superficie pari ad un terzo dell'habitat gestito e purché i tagli siano effettuati a rotazione, con frequenza biennale o superiore.

8. Lo sfalcio e l'asportazione della vegetazione del laminato

dei corpi d'acqua sono consentiti solo quale forma di contenimento dell'eutrofizzazione e quando l'eccessivo sviluppo di tale vegetazione compromette la biodiversità dei luoghi. Tali interventi non possono comportare l'eradicazione di tale vegetazione o di talune specie autoctone in essa rappresentate. È consentito procedere solo per settori alterati, anziché sulla totalità dell'habitat presente, con frequenza biennale o superiore.

9. Gli interventi di cui ai commi 7 e 8 sono consentiti previa redazione di progetti specifici, eseguiti con la supervisione di tecnici qualificati, laureati in scienze naturali o scienze biologiche o con titolo equipollente, individuati dagli enti gestori delle aree protette ai sensi dell'articolo 1 della legge regionale 30 novembre 1983, n. 86 (Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale), dagli enti gestori di SIC e ZPS ovvero dalle province per il restante territorio. L'ente gestore o la provincia competente rilascia l'autorizzazione all'intervento, anche con prescrizioni, a seguito di valutazione con esito positivo del relativo progetto. Le disposizioni del presente comma non si applicano agli interventi previsti dalla pianificazione forestale, ai sensi dell'articolo 8 della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27 (Tutela e valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell'economia forestale).

10. Nell'ambito di progetti di gestione naturalistica finalizzati al mantenimento o all'incremento della biodiversità naturale, con particolare riferimento alla gestione della vegetazione erbacea o di ecotoni e alla difesa da piante alloctone o invasive, sono ammesse deroghe alle prescrizioni di cui al comma 7 limitatamente all'impiego localizzato di erbicidi, secondo le modalità stabilite dalla normativa vigente, previa redazione di progetto specifico con la supervisione di un tecnico qualificato, individuato dagli enti di cui al comma 9, ai quali spetta l'approvazione del progetto.

11. Nella realizzazione e nella manutenzione di infrastrutture viarie, l'ente responsabile della realizzazione dell'opera adotta le misure necessarie per evitare la diffusione di specie vegetali alloctone lungo l'asse dell'infrastruttura stessa nel rispetto delle normative vigenti e adottando la migliore tecnologia sulla base delle conoscenze scientifiche disponibili.

Art. 6 (Flora spontanea protetta, elenchi floristici e piante officinali)

1. Agli effetti della presente legge è considerata flora spontanea protetta l'insieme delle specie di cui al comma 3, suddivise in specie a protezione rigorosa, di cui è vietata la raccolta, e specie a raccolta regolamentata.

2. È consentita la raccolta delle specie: *Vaccinium myrtillus* (mirtillo nero), *Vaccinium vitis idaea* (mirtillo rosso) con le limitazioni di cui all'articolo 7.

3. La Giunta regionale, sentiti istituti scientifici e di ricerca legalmente riconosciuti come tali, con propria deliberazione approvata, verifica e aggiorna l'elenco della flora autoctona protetta in modo rigoroso e con raccolta regolamentata, ivi compresi i mirtilli.

4. Gli elenchi di cui al comma 3 e le specie alloctone vegetali invasive di cui all'articolo 1, comma 3, lettera e), oltre all'ordinaria pubblicità legale e alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione, sono resi noti mediante appositi manifesti da affiggersi negli albi pretori dei comuni e delle province e presso le sedi degli enti gestori delle aree protette.

5. Le province e gli enti gestori di cui all'articolo 5, comma 9, possono prevedere limiti maggiormente restrittivi di quelli indicati nell'articolo 7 e interdire la raccolta di determinate specie protette in tutto o in parte del territorio di rispettiva competenza, in relazione allo stato di conservazione e di diffusione delle specie stesse.

6. I provvedimenti di cui al comma 5 sono resi noti con le forme di cui al comma 4 e, in caso di divieto di raccolta, preferibilmente mediante appositi cartelli affissi lungo i confini delle zone in cui la raccolta è interdetta.

7. Sono considerate altresì protette ai fini della presente legge le piante officinali spontanee di cui all'elenco del regio decreto 26 maggio 1932, n. 772 (Elenco delle piante dichiarate officinali), la cui raccolta, se comprese negli elenchi delle specie di flora spontanea a raccolta regolamentata, è consentita previa autorizzazione da parte dell'ente di cui all'articolo 5, comma 9, competente territorialmente.

8. I richiedenti ai sensi del comma 7 indicano nella domanda le specie delle piante e le località ove intendono esercitare la raccolta, nonché lo scopo della raccolta, le generalità e la professione del richiedente.

9. Gli enti di cui al comma 7 annotano su apposito registro i nominativi dei richiedenti autorizzati.

10. Ferme restando le limitazioni di cui al del r.d. 772/1932, per le specie officinali comprese nell'elenco contenente le specie di flora spontanea a raccolta regolamentata è ammessa la raccolta massima di cinquanta esemplari per persona per giorno di raccolta.

11. L'accertamento del mancato rispetto delle prescrizioni di cui al comma 10 comporta, oltre all'irrogazione delle sanzioni di cui all'articolo 13, il divieto di raccolta per un anno.

Art. 7 (Raccolta regolamentata)

1. La raccolta controllata della flora spontanea protetta di cui all'articolo 6, commi 1 e 2, è ammessa con le limitazioni indicate ai commi 2 e 3.

2. Per ciascuna giornata di raccolta, per ogni raccoglitore e nel rispetto dell'articolo 9, comma 1, possono essere raccolti fino a sei esemplari, rami fioriferi o fronde per ogni specie individuata ai sensi dell'articolo 1, comma 3, lettera c).

3. Ogni raccoglitore può prelevare un quantitativo massimo di mirtilli pari a un chilogrammo per giornata di raccolta. È consentita la raccolta con le sole mani nude e, ove sia operata da più raccoglitori congiuntamente, il quantitativo massimo giornaliero complessivamente consentito è pari a quattro chilogrammi di mirtilli.

4. I proprietari di terreni in cui sussista flora spontanea protetta possono chiedere l'autorizzazione al divieto alla raccolta nei loro fondi da parte di terzi.

5. L'autorizzazione di cui al comma 4 è concessa:

- dagli enti gestori di cui all'articolo 5, comma 9;
- dalla provincia competente per il restante territorio.

6. Il divieto alla raccolta nei fondi di cui al comma 4 deve essere reso conoscibile a cura del proprietario mediante cartelli di foggia e caratteristiche di apposizione indicate nel provvedimento autorizzativo.

7. Le limitazioni di cui al comma 3 non si applicano ai prodotti delle colture.

Art. 8 (Raccolta a fini scientifici e didattici)

1. Gli istituti scientifici e di ricerca legalmente riconosciuti come tali, le scuole pubbliche e private ed i tecnici coinvolti in specifiche operazioni di censimento, monitoraggio dell'ambiente naturale e coordinate iniziative di sensibilizzazione, possono procedere a raccolte anche in deroga agli articoli 1, 3, 6, 7 purché autorizzati con atto scritto e motivato della direzione generale della Giunta regionale competente in materia ambientale che, in considerazione di esigenze di tutela, può anche inibire o limitare le raccolte, ferme restando le competenze del Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi del d.P.R. 357/1997 nel caso in cui le attività interessino le specie comprese nell'allegati 2 e 4 della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

2. Quanto raccolto ai sensi del comma 1 non può essere ogget-

to di detenzione a qualsiasi fine o di cessione ad alcun titolo, fatta eccezione per la conservazione in raccolte scientifiche museali di istituzioni pubbliche, la conservazione del germoplasma a scopo scientifico-conservazionistico e la produzione di specie autoctone certificate. Gli individui ancora vitali confiscati dal personale di vigilanza, di cui all'articolo 14, sono rilasciati nell'area di rispettiva provenienza.

Art. 9 (Divieto di danneggiamento)

1. Sono vietati l'estirpazione, il danneggiamento o la raccolta a fini di commercializzazione della cortica erbosa, di radici, bulbi, tuberi, rizomi e parti aeree propri della flora spontanea protetta e regolamentata, di cui all'articolo 6, comma 1.

2. È vietata la raccolta a fini di commercializzazione di licheni, muschi, sfagni.

3. Il divieto non si applica nei casi in cui tali interventi siano inscindibilmente connessi con le pratiche colturali, come i tagli per falciatura per fienagioni e similari, nonché per interventi selvicolturali, di trasformazione del bosco e del suolo autorizzati a norma di legge.

Art. 10 (Introduzioni, reintroduzioni e restocking o rinforzi)

1. Sul territorio della Regione è vietato rilasciare individui di qualsiasi specie di invertebrati, anfibi, rettili non autoctoni. È fatto salvo l'utilizzo di invertebrati nell'ambito di interventi di lotta biologica autorizzati a norma di legge.

2. È vietata l'introduzione di specie vegetali alloctone negli ambienti naturali.

3. La Giunta regionale adotta eventuali misure incentivanti l'eradicazione delle specie invasive elencate nelle liste nere di cui all'articolo 1, comma 3, lettere d) ed e).

4. Reintroduzioni e restocking o rinforzi sono azioni finalizzate alla conservazione della biodiversità.

5. Qualsiasi progetto di restocking o rinforzo o reintroduzione di piante, invertebrati, anfibi e rettili autoctoni in Lombardia, ad esclusione di quanto previsto all'articolo 4, comma 3, è preventivamente autorizzato dalla direzione regionale di cui all'articolo 8, comma 1, redatto e seguito nella sua attuazione da tecnico qualificato in materia, nonché eseguito in base alla normativa vigente, in conformità a leggi, regolamenti e discipline di settore comunitarie, nazionali o regionali, ovvero a trattati internazionali in materia di conservazione.

6. L'esito di ogni intervento di restocking o rinforzo e reintroduzione deve essere comunicato alla Regione, ente responsabile della conservazione di un apposito registro delle reintroduzioni e dei restocking o rinforzi delle specie di cui alla presente legge.

7. La Giunta regionale adotta linee guida in tema di restocking o rinforzo e reintroduzione. Fino all'adozione delle linee guida per gli interventi zoologici continua ad applicarsi la delibera della Giunta regionale 20 aprile 2001, n. 7/4345 (Approvazione del Programma Regionale per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica nelle aree protette e del Protocollo di Attività per gli Interventi di Reintroduzione di Specie Faunistiche nelle Aree Protette della Regione Lombardia), per quanto non in contrasto con la presente legge.

Art. 11 (Ricerche, educazione ambientale, formazione)

1. La Regione e gli enti territorialmente competenti ai sensi dell'articolo 5, comma 9, promuovono attività di studio e ricerca in collaborazione con gli istituti scientifici e di ricerca, legalmente riconosciuti come tali, finalizzate alla:

- conoscenza, conservazione e gestione della piccola fauna, della flora autoctona e degli alberi monumentali;
- individuazione degli habitat prioritari per le comunità di

invertebrati da proteggere in modo rigoroso, per le specie di invertebrati di cui sono vietate la cattura, la detenzione, l'uccisione volontaria, la distruzione delle uova e degli stadi giovanili, per le specie di anfibi e rettili e per le specie di flora spontanea;

- individuazione di aree del territorio lombardo da acquisire e da includere in aree protette ai fini indicati alle lettere a) e b);
- divulgazione delle conoscenze sulle specie animali e vegetali di cui alla presente legge nonché delle relative problematiche di conservazione ai fini della diffusione di una cultura della conservazione del patrimonio naturale.

2. La Regione organizza corsi di formazione specifici rivolti al personale di vigilanza di cui all'articolo 14, ai fini di un'efficace applicazione della presente legge.

Art. 12 (Tutela degli alberi monumentali)

1. La Regione promuove la tutela degli alberi monumentali quali patrimonio naturale e storico della Lombardia; con successiva delibera di Giunta, ai fini della miglior definizione degli alberi monumentali e della loro tutela, la Regione individua gli elementi paesistici, naturalistici, storici, architettonici, culturali che ne permettano il riconoscimento.

2. Per le finalità di cui al comma 1 gli enti competenti ai sensi dell'articolo 5, comma 9, individuano all'interno del loro territorio gli alberi monumentali da sottoporre a tutela.

3. Possono essere individuati quali alberi monumentali esemplari appartenenti alla flora autoctona e esemplari di specie di notevole valore storico, culturale e paesaggistico anche appartenenti a specie alloctone, purché non invasive ai sensi dell'articolo 1, comma 3, lettera e).

4. Sono vietati il danneggiamento e l'abbattimento degli alberi monumentali, salvo che per motivi di sicurezza e incolumità.

Art. 13 (Sanzioni)

1. L'inosservanza delle disposizioni dirette a evitare la compromissione degli habitat di cui all'articolo 3, comma 1, articolo 4, commi 5 e 6, articolo 5, commi 1, 5, 6, 7, 8 e 9, articolo 12, comma 4, comporta l'applicazione della sanzione amministrativa pecuniaria da 500,00 euro a 4.000,00 euro con obbligo di ripristino dell'habitat alterato o distrutto, secondo la disciplina applicabile.

2. L'inosservanza delle disposizioni dirette ad evitare la compromissione degli alberi monumentali di cui all'articolo 12, comporta l'applicazione della sanzione amministrativa pecuniaria da 600,00 euro a 6.000,00 euro.

3. Qualora dallo svolgimento delle attività previste dalla presente legge derivi la compromissione dell'habitat e il danneggiamento o l'abbattimento di alberi monumentali, si applicano cumulativamente le sanzioni previste dai commi 1 e 2.

4. L'inosservanza delle disposizioni inerenti i prelievi e i danneggiamenti di cui all'articolo 3, commi 2, 4, 5, articolo 4, commi 1, 2, 4, articolo 6 commi 1, 7 e 10, articolo 7, commi 2 e 3, articolo 8, articolo 9, commi 1 e 2, comportano l'applicazione della sanzione amministrativa pecuniaria da 50,00 euro a 500,00 euro.

5. L'inosservanza delle disposizioni inerenti introduzioni, reintroduzioni e restocking o rinforzi di cui all'articolo 10, commi 1, 2, 5 e 6, comporta l'applicazione della sanzione amministrativa pecuniaria da 200,00 euro a 2.000,00 euro, con obbligo di eradicazione della specie alloctona introdotta, secondo la disciplina applicabile.

6. In caso di violazioni di minima entità e di totale assenza di profitto da parte del trasgressore, le sanzioni di cui al comma 4 possono essere rispettivamente ridotte fino alla metà.

7. L'introito dei proventi relativi alle sanzioni di cui ai commi

Fig. 3.23 - Estratto dalla Legge Regionale 31 marzo 2008, n. 10.

Norme Tecniche di attuazione del PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino

Di seguito si riporta quanto contemplato nella Disciplina del Piano territoriale di coordinamento del Parco, come da D.G.R. 2 agosto 2001 n. 7/5983.

Articolo 8 - Zona C2 - zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico

Nelle zone C2 il territorio è destinato prevalentemente all'attività agricola nel rispetto degli elementi di caratterizzazione paesistica.

8.C.4 Nelle zone C è vietato:

- a) realizzare nuovi edifici adibiti ad attività produttive ad eccezione degli edifici rurali e di servizio utili all'attività lavorativa dell'imprenditore agricolo singolo o associato;
- b) abbandonare e/o stoccare rifiuti, localizzare e realizzare discariche controllate e impianti di smaltimento in genere, costituire depositi, anche temporanei, di materiali di qualsiasi genere ad eccezione dei prodotti agronomici da impiegare in agricoltura;
- c) posizionare cartelli e/o strutture analoghe finalizzate all'esercizio di attività pubblicitaria;
- d) transitare con mezzi motorizzati al di fuori dalle strade, fatta eccezione per i mezzi autorizzati per l'esercizio delle attività ammesse o per i portatori di handicap; sostare e parcheggiare nei campi e nei boschi e parcheggiare lungo le strade, fatta eccezione per le aree adibite a parcheggio ed appositamente contrassegnate;
- e) accendere fuochi fatto salvo quanto previsto dal Piano Settore Boschi e dalle vigenti leggi forestali;
- f) allestire campeggi ad eccezione dei campeggi temporanei, di cui all'articolo 14 della legge regionale 13 aprile 2001, n. 7. I campeggi temporanei, di cui al summenzionato articolo, sono comunque soggetti ad autorizzazione paesaggistica.

8.C.5 Nelle zone C è consentita la realizzazione di nuovi edifici destinati ad abitazioni rurali e la ristrutturazione, anche in ampliamento, di quelli esistenti annessi alle aziende agricole; nelle zone C le porzioni di edifici rurali adibiti storicamente ad uso residenziale possono essere recuperate a residenza civile, secondo quanto previsto dalle NTA di attuazione del PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

8.C.7 Nel rispetto dell'obiettivo prioritario della tutela delle caratteristiche naturali, ambientali, paesaggistiche e storiche del territorio, al fine di consentire il riuso del patrimonio edilizio esistente, nelle zone C è ammessa la trasformazione d'uso degli immobili ad uso residenziale civile e/o ad uso sociale di interesse collettivo, intendendo con tale termine quegli interventi in cui l'uso delle strutture è a preminente scopo sociale quali ad esempio: centri parco, scuole, centri di vacanza, case di riposo, centri sociali e strutture assimilabili alle suddette tipologie, anche di iniziativa privata. Nelle zone C2 sono altresì consentite le trasformazioni d'uso degli edifici in strutture per il tempo libero e lo sport.

In particolare, l'uso può essere attuato sia attraverso iniziative pubbliche che private, mediante interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione, senza demolizione, che non comportino aumento di superfici utili e dei volumi.

Gli interventi edilizi sono tesi alla salvaguardia e la valorizzazione dei caratteri distintivi degli insediamenti, viene pertanto escluso il recupero volumetrico di portici e avamportici.

Nelle zone C2 le strutture destinate ad attività ricettive, di ristorazione e di residenza degli addetti, devono essere contenute nel limite del 30% della superficie utile dell'intervento; il rimanente 70% della superficie utile degli edifici sottoposti ad intervento, deve essere destinato alle attrezzature ed alle necessità relative al tempo libero ed allo sport.

Nelle zone C2 nei fondi agricoli di pertinenza sono consentiti gli usi e la realizzazione di strutture di supporto per l'esercizio delle attività sportive all'aperto e ricreative quali ad esempio: podismo, ciclismo, tennis, tiro con l'arco, nuoto, equitazione e giochi con palla. Le porzioni di fondo utilizzabili a supporto delle attività di tempo libero devono essere non superiori al doppio della superficie globale dell'insediamento esistente. Le rimanenti porzioni di fondo dovranno essere mantenute all'uso agricolo o forestale.

Gli interventi suddetti sono subordinati all'individuazione da parte dei Comuni degli insediamenti rurali dismessi nell'ambito dello strumento urbanistico generale. Tale individuazione è specificata dalle NTA di attuazione del PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Nelle zone C2 gli interventi da realizzare dovranno altresì rispettare i seguenti criteri:

- 1) dovrà essere perseguito l'obiettivo del recupero e della riqualificazione degli edifici esistenti. La demolizione con ricostruzione è ammessa unicamente per quegli edifici o parti di essi privi di valore storico-architettonico e deve garantire l'inserimento ambientale mediante ricorso a tipologie architettoniche tipiche della zona circostante facendo riferimento all'Abaco del territorio del Parco Ticino a fini paesistici del Parco del Ticino;
- 2) per ogni insediamento proposto dovranno essere previste, già in fase di progettazione, tutte le opere necessarie per l'inserimento ambientale e per la prevenzione degli inquinamenti, in particolare per quanto concerne la depurazione delle acque. La realizzazione di dette opere deve precedere la realizzazione dell'insediamento;
- 3) le strutture ricreative realizzate o gestite da privati dovranno prevedere forme di convenzionamento con il Parco, tese alla realizzazione di progetti finalizzati al miglioramento ambientale di aree adiacenti o altri obiettivi concordati di volta in volta. La convenzione deve prevedere l'assunzione a carico dei privati che realizzano l'intervento, di tutti gli oneri per le infrastrutture viabili, i servizi e le tecnologie di smaltimento di rifiuti e antinquinamento di cui al punto precedente.

8.C.8 Nelle zone C sugli edifici residenziali esistenti sono consentiti interventi di restauro, di risanamento conservativo, di ristrutturazione e di ampliamento concessi sino al raggiungimento dei 200 mc. assentibili per nucleo familiare ivi residente.

Gli interventi devono avvenire rispettando le prescrizioni riportate nelle NTA di attuazione del PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

8.C.9 Nelle zone C per le strutture esistenti adibite ad attività commerciali, direzionali, ricettive (alberghi e ristoranti) e produttive in attività sono ammessi gli interventi edilizi di manutenzione ordinaria, straordinaria,

restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia. È altresì ammesso l'ampliamento degli edifici esistenti solo se finalizzati alla realizzazione dei seguenti obiettivi:

- risanamento ed adeguamento delle strutture produttive e tecnologiche esistenti;
- documentate esigenze produttive ed occupazionali.

In particolare il progetto che prevede un ampliamento dovrà essere redatto nel rispetto delle prescrizioni riportate nelle NTA di attuazione del PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Nelle zone C2 per le attività turistico, ricreative e/o sportive esistenti sono ammessi interventi edilizi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia e ampliamento fino al 20% della superficie coperta esistente e secondo i criteri riportati nelle NTA di attuazione del PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

8.C.10 Nelle zone C le recinzioni dei fondi agricoli e boschivi sono vietate salvo quelle dettate da esigenze di allevamento al pascolo, di stabulazione all'aperto e di attività ortoflorovivaistiche.

In tali casi queste ultime dovranno essere esclusivamente realizzate in legno. Sono anche consentite le recinzioni di orti purché realizzate con le stesse modalità riportate nelle NTA.

8.C.11 Nelle zone C l'introduzione di nuovi allevamenti, nonché l'ampliamento di quelli esistenti è subordinato alla presentazione all'amministrazione comunale dove ha sede il centro aziendale, del piano di utilizzazione agronomica come previsto dalla legge regionale 15 dicembre 1993, n. 37.

8.C.12 Nelle zone C la trasformazione di marcite e di prati marcitori potrà essere concessa solo per quegli appezzamenti non classificati di rilevante valore storico, naturalistico e paesaggistico così come previsto nel Regolamento per il mantenimento delle marcite.

8.C.13 Nelle zone C eventuali interventi sui fossi irrigui, con l'esclusione di quelli di pertinenza aziendale, potranno essere consentiti previo parere di conformità rilasciato dal Parco. Gli interventi di ristrutturazione del sistema irriguo principale potranno essere consentiti solo se approvati da Consorzi di bonifica o assimilabili.

8.C.14 I principi di salvaguardia delle zone C così come formulati costituiscono elementi di tutela generale del paesaggio.

All'interno delle grandi unità di paesaggio sono individuate, nell'allegata cartografia, con visuali principali riferiti all'identificazione di punti e percorsi panoramici particolarmente sensibili per la tutela dei quali tutti gli interventi consentiti dalle precedenti normative sono subordinati anche a salvaguardia estetico-paesaggistica. Gli interventi relativi alla realizzazione di nuove strade, linee tecnologiche, di nuovi edifici e la ristrutturazione e ampliamento degli edifici esistenti, devono pertanto adeguare posizioni, volumetrie, altezze, forme e colori, ad una valutazione di compatibilità estetico-paesaggistica.

Per meglio determinare tale compatibilità, il proponente del progetto di intervento dovrà fornire adeguata documentazione fotografica e cartografica nella richiesta di autorizzazione paesistica. Inoltre:

- a) al fine di conseguire il mantenimento delle caratteristiche del paesaggio è fatto divieto di attuare interventi di modifica degli elementi morfologici caratteristici esistenti, ivi compresa la rete viaria

interpodereale, fatte salve le pertinenze aziendali.

La destinazione attuale delle aree occupate da boschi, alberi isolati o in filare, siepi e mareschi va mantenuta inalterata, fatti salvi gli usi tradizionali di coltivazione degli stessi, ivi compreso il prelievo di materiale legnoso. I suddetti prelievi se attuati su alberi isolati, filari e siepi, potranno essere eseguiti ed a condizione che sia messo a dimora un adeguato numero di specie vegetali autoctone a compensazione del quantitativo prelevato.

Per evitare danni all'equilibrio naturale e al paesaggio derivanti dal taglio contemporaneo di filari e ripe boscate il Parco può stabilire che i tagli ed i conseguenti reimpianti avvengano gradualmente nel tempo e nello spazio.

b) per il miglioramento delle caratteristiche del paesaggio si attuano le seguenti prescrizioni:

- i nuovi collegamenti delle linee elettriche a media e bassa tensione e telefoniche, o la ristrutturazione di quelli esistenti, devono essere interrati o, in subordine, in presenza di particolari difficoltà di realizzazione, attuati su pali in legno ovvero realizzati con forme, colori e materiali tali da poter essere inseriti armoniosamente nel paesaggio circostante. Tali collegamenti dovranno comunque avvenire, preferibilmente, lungo le direttrici viarie esistenti. La realizzazione di tali linee dovrà avvenire tenendo conto delle indicazioni di ripristino, inserimento ambientale, nonché di compensazione ambientale formulate dal Parco e regolate attraverso rapporto convenzionale con i soggetti proponenti;
- l'Abaco del territorio del Parco Ticino a fini paesistici del Parco del Ticino costituisce elemento di indirizzo progettuale per tutti interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione degli edifici rurali e residenziali civili e nelle ristrutturazioni;
- la ricostituzione dell'arredo vegetale di campagna e dell'assetto del reticolo idrografico e del suolo sono attuati secondo le direttive del Parco stabilite attraverso l'applicazione delle normative comunitarie, nazionali e regionali in tema di forestazione e/o estensivizzazione di sistemi di conduzione agraria.

Articolo 15 - Z.N.P.: Zone Naturalistiche Parziali

15.1 Sono individuate con apposito segno grafico le zone naturalistiche Parziali (Z.N.P.) nelle quali sono consentite le attività umane compatibili con le finalità specifiche delle singole zone. Tali finalità sono:

b) zoologico-biogenetica: dove lo scopo è quello di tutelare specie rare autoctone e/o minacciate oppure aree particolarmente adatte alle esigenze della fauna caratteristica del parco;

In tutte le zone naturalistiche parziali valgono i seguenti divieti:

- a) realizzare nuovi edifici nonché intervenire su quelli esistenti, fatta salva l'ordinaria e straordinaria manutenzione e il consolidamento, restauro e ristrutturazione degli stessi, senza alterazione di volume, fatti salvi quelli necessari alla realizzazione di opere di adeguamento igienico – tecnologico;
- b) aprire nuove strade e costruire infrastrutture in genere;
- c) realizzare nuovi insediamenti produttivi e ampliare quelli esistenti fatta eccezione per gli insediamenti a carattere zootecnico;

- d) effettuare interventi di bonifica agraria di qualsiasi tipo ad eccezione di quelli previsti al successivo comma 22.8;
- e) impiantare o ampliare nuovi complessi ricettivi all'aria aperta e/o campeggi liberi o organizzati, ai sensi delle leggi regionali 10 dicembre 1981, n. 71, 13 aprile 2001, n. 7, e/o insediamenti turistici di qualsiasi tipo;
- f) raccogliere, danneggiare o asportare flora spontanea ad esclusione dei funghi epigei e fatti salvi gli interventi di riqualificazione e restauro ambientale e di ordinaria gestione forestale;
- g) modificare il regime o la composizione delle acque, fatti salvi gli interventi di riqualificazione e restauro ambientale;
- h) introdurre specie animali o vegetali alloctone; sono consentite le reintroduzioni di specie autoctone autorizzate dall'Ente competente;
- i) abbandonare e stoccare rifiuti, localizzare discariche controllate e impianti di smaltimento in genere, costituire depositi di materiali, anche temporanei, di qualsiasi genere, fatta eccezione per i depositi di materiale organico da impiegare in agricoltura;
- l) svolgere attività pubblicitarie, organizzare manifestazioni folcloristiche, praticare lo sport agonistico, allestire complessi ricettivi all'aria aperta e/o attendamenti;
- m) costruire gallerie, sbancamenti, strade, oleodotti e gasdotti, aprire o coltivare cave e miniere, operare modificazioni morfologiche;
- n) realizzare nuove recinzioni; per quelle esistenti saranno consentite opere di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- o) transitare con qualsiasi veicolo motorizzato, fatta eccezione per i mezzi addetti alla attività agricola, per i mezzi di servizio, per i portatori di handicap e autorizzati dal Parco e/o dal Comune;
- p) sorvolare con qualsiasi tipo di aeromobile ad una quota inferiore ai 100 metri fatta eccezione per i mezzi utilizzati per l'esercizio delle attività di vigilanza e di soccorso, di controllo di impianti e infrastrutture, e/o autorizzati dal Parco;
- q) produrre rumori, suoni e luci fatti salvi quelli causati dall'esercizio delle attività ammesse;
- r) introdurre cani, fatti salvi quelli utilizzati per l'esercizio venatorio laddove consentito;
- s) accendere fuochi salvo autorizzazione degli organi competenti.

Articolo 22 - L'esercizio dell'attività agricola, la difesa e la gestione del patrimonio agricolo esistente e l'individuazione delle zone sensibili

22.8 L'attività agrituristica, definita ai sensi della legge 5 dicembre 1985 n. 730 e della legge regionale 31 gennaio 1992, n. 3, è consentita in tutto il territorio del Parco ad eccezione delle zone A e B1 dove è specificamente vietata. In particolare le iniziative agrituristiche sono promosse a sostegno dell'attività agricola principale.

In attuazione al programma agrituristico il Parco perseguirà i seguenti obiettivi:

- a) promozione e sviluppo delle attività agrituristiche;

b) recupero del patrimonio immobiliare rurale asservibile all'attività agrituristica.

Regolamento per bonifiche agrarie ed altri interventi minori

TITOLO II

RICOGNIZIONE DI ZONA

Articolo 7 - Zona C2 (Ambito di protezione delle Zone naturalistiche perifluviali) secondo la D.G.R. 2/8/2001 – n. 7/5983

7.5 Pertanto sono ammessi lavori livellamento.

Sono ammessi, previa acquisizione di autorizzazione paesaggistica, lavori di spianamento e di sbancamento con reimpiego di materiale.

Sono ammessi, previa autorizzazione provinciale e parere del Parco, lavori di sbancamento con asportazione di materiale.

Il riporto di terreno dall'esterno deve essere considerato intervento di natura eccezionale, ritenuto ammissibile solo per modeste quantità, previa autorizzazione paesaggistica, quando supportato da evidenti limitazioni agronomiche a cui non si possa sopperire attraverso interventi di sterro e riporto. In ogni caso non potrà essere attuato congiuntamente ad altri interventi e la qualità del terreno, necessariamente di coltura vegetale con caratteristiche fisiche omogenee rispetto all'area di riporto, dovrà essere accertata mediante analisi previste dalla normativa vigente.

E' ammesso l'utilizzo di fanghi in zona C2 nel rispetto della normativa vigente.

Articolo 12 - S.I.C. (Siti di importanza Comunitaria) secondo la D.G.R. 2/8/2001 – n. 7/5983.

12.2 Sono ammessi interventi di spianamento, purché con interventi nelle sole pertinenze aziendali, e livellamento. Non è ammesso il riporto di terreno dall'esterno.

Ogni altro intervento deve essere sottoposto alla preventiva valutazione di incidenza prevista dalla normativa vigente.

Non è ammesso l'utilizzo di fanghi.

Articolo 13 - Z.N.P. (Zone Naturalistiche Parziali) secondo la D.G.R. 2/8/2001 – n. 7/5983.

13.3 Il rinvio di cui alla comma d) è inesatto in quanto il P.T.C. è stato modificato in fase di approvazione da parte della Regione Lombardia. Il richiamo va inteso ad escludere la possibilità di effettuare sbancamenti.

Pertanto sono ammessi solo lavori di spianamento (previa acquisizione di autorizzazione paesaggistica) e livellamento.

Non è ammesso il riporto di terreno dall'esterno.

Non è ammesso l'utilizzo di fanghi.

Norme di tutela forestale del Piano di Settore Boschi del Parco del Ticino

Di seguito si riportano le Norme Generali di tutela forestale che includono, in particolare:

- i vincoli per la conversione e mutazione dei boschi;
- il taglio e l'allestimento dei prodotti boschivi principali;
- la tutela fitopatologia;

e le Norme particolari per i singoli boschi ricadenti nell'area SIC oggetto del presente Piano (in rosso).

Allegato B

NORME DI ATTUAZIONE

NORME GENERALI DI TUTELA FORESTALE

Art. 1
(Finalità del piano)

Il Piano boschi in quanto piano di attuazione per settori funzionali risponde alle finalità pubbliche previste dalla legislazione istitutiva del Parco del Ticino e dallo statuto dello stesso, ai sensi e per gli effetti di cui agli articoli 3, d e 4 della L.R. 22 marzo 1980, n. 33, e della L.R. 27 gennaio 1977, n. 9.

Il piano boschi specifica ed integra le previsioni del piano territoriale relative alla conservazione ed al recupero dei boschi e delle foreste nell'ambito dell'area del Parco, e disciplina il trattamento e gli interventi nei boschi, in conformità con le disposizioni della L.R. 27 gennaio 1977, n. 9 e con le prescrizioni del piano territoriale di coordinamento circa le zone a diverso grado di tutela

Art. 1 bis
(Aree di salvaguardia)

In conformità con le disposizioni di cui all'art. 2, 2° comma, lett. a) della L.R. 27 gennaio 1977, n. 9, le zone definite A e B1 dal piano territoriale di coordinamento sono considerate aree da salvaguardare in modo totale e in esse non trovano applicazione le seguenti norme del piano di settore, fatto salvo quanto previsto a seguito della revisione della normativa e della perimetrazione di tali zone, da effettuarsi nei modi ed entro i termini stabiliti dal seguente art. 1 ter.

Nelle stesse aree sono unicamente consentiti, nelle more della revisione di cui al precedente comma, gli interventi di conservazione e ripristino ambientale autorizzati dalla Giunta Regionale ai sensi dell'art. 13, 6° comma della L.R. 30 novembre 1983, n. 86.

Nelle aree ricomprese nella zona B1 sono altresì consentiti, nello stesso periodo, gli interventi di miglioramento definiti da appositi piani pluriennali di assestamento e di utilizzazione redatti ai sensi del successivo art. 25.

Art. 1 ter
(Revisione delle zone di riserva)

L'individuazione definitiva delle aree di cui all'art. 2, 2° comma, della L.R. 27 gennaio 1977, n. 9 è stabilita a seguito della revisione della normativa e della perimetrazione delle zone di riserva A e B, da effettuarsi in modo generale e coordinato, tenendo conto delle indicazioni del presente piano e delle indagini prodotte per i piani di settore in via di complemento.

La revisione di cui al precedente comma è effettuata dal Consorzio entro 1 anno dall'approvazione del presente piano, in sede di adeguamento paesistico del P.T.C., previsto ai sensi dell'art. 5 della L.R. 27 maggio 1985, n. 57, ed in conformità con le disposizioni della L.R. 30 novembre 1983, n. 86 in materia di pianificazione territoriale dei parchi naturali regionali.

A) Conservazione e miglioria dei boschi

Art. 2
(Obbligo di conservazione dei boschi)

I complessi naturali od artificiali dell'area del Parco, non sottoposti a vincoli di Riserva integrale, devono essere mantenuti a cura dei proprietari o dei possessori dei boschi nel migliore stato di conservazione colturale, in armonia con gli obiettivi previsti dal presente piano.

B) Vincoli per la conversione e mutazione dei boschi

Art. 3
(Divieto di conversione dei boschi di alto fusto in cedui e divieto di conversione dei cedui composti in cedui semplici)

Fermo restando quanto stabilito dalla normativa statale e regionale in materia di vincolo paesaggistico ed ecologico, è vietato, senza l'autorizzazione del Presidente del Parco, previo parere del Servizio foreste della Regione Lombardia, Assessorato Agricoltura od ente od organo da essa delegato, la conversione dei boschi di alto fusto in cedui.

È pure vietata la conversione dei cedui composti in cedui semplici.

Art. 4
(Sradicamento di piante e ceppaie)

Lo sradicamento delle piante di alto fusto e delle ceppaie è vietato, fanno eccezione le entità a rapido accrescimento, in coltura specializzata su terreni soggetti ad annuali interventi colturali.

Art. 5
(Rinnovazione dei boschi per mutarne la specie)

Quando, allo scopo di rinnovare un bosco per mutare la flora arborea presente, si intenda procedere al taglio, estirpazione delle ceppaie e alla lavorazione del suolo, occorre chiedere l'autorizzazione del Parco, indicando i lavori che si intendono eseguire, le specie che si vogliono impiegare e gli scopi che si vogliono raggiungere.

In questo tipo di operazioni, è comunque vietato l'impiego di pioppi ibridi o di specie non autoctone.

Il Presidente del Parco, previo parere della competente autorità forestale, valutato se le finalità della rinnovazione rispondono a quelle istitutive del Parco, determina le modalità di esecuzione dei lavori ed il termine entro il quale questi devono essere compiuti.

A garanzia della regolare esecuzione dei lavori, il Parco può richiedere al proprietario o possessore del bosco o all'acquirente del legname, prima dell'inizio dei lavori, un deposito cauzionale ovvero una fidejussione bancaria o assicurativa variabile a seconda dell'entità dell'intervento e che tenga conto del costo di un'eventuale esecuzione d'ufficio delle opere prescritte.

La fidejussione bancaria o assicurativa ed il deposito cauzionale devono essere rispettivamente svincolati o restituiti entro 60 giorni dal certificato di regolare esecuzione dei lavori, da rilasciarsi dal Consorzio Parco Ticino e da redigere e approvare entro 90 giorni dalla data di approvazione dei lavori.

Il nuovo bosco sarà trattato secondo le norme previste per i boschi di alto fusto.

C) Taglio e allestimento dei prodotti boschivi principali

Art. 6
(Gradualità dei tagli)

Il Presidente del Parco, in mancanza di piani di assestamento per superfici boscate di rilevante interesse naturalistico, può stabilire la gradualità nel tempo e nello spazio dei tagli richiesti, al fine di evitare i danni derivanti dalla alterazione dell'equilibrio forestale e naturalistico, in armonia con le finalità del Parco.

Art. 7
(Esecuzione dei tagli in qualsiasi stagione per i boschi di conifere)

È consentito in qualsiasi stagione dell'anno, il taglio dei soli boschi di alto fusto di conifere, sempre ottemperando alle direttive impartite dagli uffici tecnici del Parco, conformemente con quanto disposto dal presente piano.

In qualsiasi periodo dell'anno sono anche permessi, nei boschi di alto fusto, le ripuliture, gli sfolli ed i diradamenti.

Art. 8

(Epoca di esecuzione dei tagli nei boschi di latifoglie)

Nei boschi di latifoglie, il taglio potrà essere eseguito solamente nel periodo che va dal 15 ottobre al 31 marzo.

Eventuali proroghe potranno essere concesse dal Presidente del Parco, sentito il parere della competente autorità forestale, in casi di andamenti stagionali sfavorevoli.

Art. 9

(Modalità di esecuzione dei tagli)

Le piante d'alto fusto che si intendono abbattere e le matricine da riservare devono essere preventivamente contrassegnate, con l'apposito martello forestale, dagli agenti forestali o da funzionari abilitati dalla Regione.

L'abbattimento dei cedui deve essere eseguito in modo che la corteccia non resti slabbrata. La superficie del taglio dovrà essere liscia, inclinata o convessa, mai a bocca di lupo e dovrà risultare il più possibile prossima al colletto.

Quando le piante da abbattere possono, con la loro caduta, produrre grave danno alle altre piante ed al novellame sottostante è prescritto l'uso delle funi per regolare l'atterramento ed occorrendo è prescritto il taglio della cima e dei rami.

Art. 10

(Potatura e raccolta dello strame)

La potatura dei rami verdi può praticarsi non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante, sempreché il fusto raggiunga, al limite superiore del tratto potato, il diametro di 10 cm e può farsi soltanto dall'agosto a fine di marzo; quella dei rami secchi in qualsiasi stagione. La potatura deve essere fatta rasente al tronco ed in maniera da non danneggiare la corteccia. È vietata la raccolta della lettiera nei boschi.

Art. 11

(Allestimento e sgombrò delle tagliate)

L'allestimento dei prodotti del taglio e lo sgombrò dai boschi dei prodotti stessi devono compiersi il più rapidamente possibile ed in modo da non danneggiare il soprassuolo ed in particolare il novellame.

Il materiale minuto dovrà essere asportato dalle tagliate, o almeno concentrato negli spazi vuoti delle tagliate stesse allo scopo destinati, non oltre il termine del 30 aprile.

Eventuali proroghe potranno essere concesse dal Presidente del Parco, sentito il parere della competente autorità forestale, in casi di andamenti stagionali sfavorevoli.

I residui della lavorazione devono essere allontanati dalle tagliate o concentrati negli spazi liberi delle tagliate stesse.

È altresì possibile, sentiti gli uffici tecnici del Parco, eliminare i residui delle tagliate mediante abbruciamento, purché le condizioni atmosferiche e la stagione riducano al minimo la possibilità di incendio e purché non venga arrecato danno alla vegetazione esistente. I tecnici del Consorzio, una volta valutate le esigenze di miglioramento del suolo con apporto di materiale organico, possono dare disposizioni circa l'esecuzione di altre operazioni (cippature, trinciature, ecc.).

Art. 12

(Esbosco dei prodotti)

L'esbosco dei prodotti deve farsi per strade, per condotti e canali di avvallamento già esistenti, evitando il transito ed il ruzzolamento nelle parti di bosco tagliate di recente o in rinnovazione.

L'apertura e l'allargamento di strade o condotti e canali, il tracciamento di stradelle e piste per il transito di autoveicoli adibiti all'esbosco, devono essere autorizzati.

Non sono soggetti ad autorizzazione i tracciati precari utilizzati per l'avvicinamento di piante abbattute e i lavori di manutenzione e consolidamento indispensabili alla conservazione delle strade forestali.

Per detto ripristino, se del caso, potrà essere richiesto il versamento di un congruo deposito con le modalità di cui all'art. 5 del presente regolamento.

Art. 13

(Raccolta di semi forestali nei boschi)

La raccolta dei semi forestali dai boschi può essere vietata o sottoposta a limitazioni da parte del Presidente del Parco, sentita l'autorità forestale competente, qualora venga rilevato che la raccolta comporti compromissioni per la rinnovazione del bosco. Il proprietario o conduttore del fondo o l'avente titolo che intenda effettuare la raccolta di semi forestali deve presentare denuncia, oltre che all'autorità forestale competente per territorio, anche al Parco con lettera raccomandata con ricevuta di ritorno almeno 60 giorni prima dell'inizio della raccolta, indicando l'ubicazione, la superficie complessiva del bosco e la specie legnosa.

Ove, nei 30 giorni dal ricevimento, le suddette autorità non adottino e comunichino al richiedente un motivato provvedimento di diniego, la raccolta dei semi si intende assentita, fatto salvo ogni successivo intervento della pubblica autorità.

Tali norme non si applicano alla raccolta di castagne e nocciole.

Art. 14

(Alberi di Natale)

Le piante, i rami o cimoli destinati al commercio degli alberi di Natale provenienti dai boschi devono essere accompagnati da contrassegno apposto dall'autorità forestale competente allo scopo di accertarne la provenienza da tagli o sfolli legittimi.

Art. 15

(Coltivazione degli alberi di Natale)

L'investimento con conifere, destinate alla produzione degli alberi di Natale, di un terreno non boscato sottoposto o non a vincolo idrogeologico, esclusi i vivai, non modifica lo stato colturale del terreno stesso, sempreché il proprietario, prima della piantagione, ne faccia denuncia scritta (allegando planimetria della zona) almeno 60 giorni prima dell'esecuzione dei lavori.

Entro i 60 giorni, il Presidente del Parco, sentita l'autorità forestale competente, può vietare, con provvedimento motivato, totalmente o in parte l'esecuzione della piantagione. Il silenzio dell'Ente Parco, equivale ad assenso.

Anche a questi alberi di Natale si applicano le disposizioni dell'articolo precedente.

Gli alberi di Natale provenienti da vivai dovranno essere muniti di contrassegno della ditta produttrice.

D) Pascolo nei boschi

Art. 16

(Pascolo nei boschi)

Il pascolo di qualsiasi tipo è escluso dalle tagliate, fino a 5 anni, e dai rimboschimenti fino a 10 anni. È vietato l'accesso ai boschi dei greggi itineranti.

E) Tutela dagli incendi, dal vento e altre avversità

Art. 17

(Cautela per l'accensione del fuoco nei boschi)

È vietato a chiunque accendere fuochi all'aperto nei boschi od a distanza minore di 100 m dai medesimi.

È però fatta eccezione per coloro che per motivo di lavoro sono costretti a soggiornare nei boschi. Ad essi è consentito accendere con le necessarie cautele negli spazi vuoti — preventivamente ripuliti da foglie, da erbe secche e da altre materie facilmente infiammabili — il fuoco strettamente necessario per il riscaldamento o per la cottura delle vivande con l'obbligo di riparare il focolare in modo da impedire la dispersione della brace e delle scintille e di spegnere complementare il fuoco prima di abbandonarlo.

Durante il periodo di grave pericolosità dichiarato ai sensi dell'art. 9 della Legge 1 marzo 1975, n. 47 dal Presidente della Giunta Regionale o in via d'urgenza dal Presidente del Parco ai sensi dell'art. 10 della L.R. 9/77, è vietato altresì all'interno dei boschi: accendere fuochi, far brillare mine, usare apparecchi a fiamma o elettrici per tagliare metalli, usare motori, fornelli o inceneritori che producano faville o brace, fumare e compiere ogni altra operazione che possa creare comunque pericolo mediato o immediato di incendio.

Il Presidente del Parco adotterà provvedimenti e misure tendenti a regolamentare l'accesso al Parco e fare svolgere un adeguato servizio di vigilanza all'interno dello stesso durante il periodo di maggiore pericolosità.

L'abbruciamento delle «ristoppie» o di altri residui vegetali è permesso soltanto quando la distanza dai boschi è superiore a quella del primo comma, purché il terreno su cui l'abbruciamento si effettua, venga circoscritto ed isolato con una fascia continua di terra completamente ripulita dalla vegetazione e smossa o con altro mezzo efficace ad arrestare il fuoco; comunque non si deve procedere all'abbruciamento quando spira il vento.

Le stesse precauzioni valgono anche per la tutela delle aree non coltivate, alberate o non alberate, poste lungo i margini dei campi o a ridosso degli stessi.

Qualora si ravvisino anche gli estremi dei reati di cui all'articolo 423 e seguenti del codice penale, viene inoltrata immediata denuncia alla Autorità Giudiziaria.

Art. 18

(Cautela per l'impianto di fornaci e fabbriche nei boschi)

All'interno dei boschi o a meno di 100 m dagli stessi non è permesso, senza l'autorizzazione del Presidente del Parco e senza una preventiva dichiarazione di compatibilità ambientale ai sensi dell'art. 16 del P.T.C., impiantare fornaci e fabbriche di qualsiasi genere che possano costituire pericolo d'incendio.

Nell'autorizzazione si devono determinare le cautele per evitare tale pericolo.

Art. 19

(Modalità per la repressione degli incendi)

Chiunque scopra un incendio che ha intaccato o minaccia un bosco è tenuto a dare l'allarme avvertendo il comando del Corpo Forestale dello Stato o dei Carabinieri più vicino, la Direzione del Parco o il Comune.

Art. 20

(Norme per i boschi danneggiati dal fuoco, dal vento e da altre avversità)

Nei boschi incendiati, a chiunque appartenenti, è vietato qualsiasi intervento che determini cambiamento di destinazione.

Il pascolo di qualsiasi tipo è pure vietato per almeno 5 anni, salvo applicazione dell'art. 16 di queste stesse

norme; nei boschi di proprietà di enti pubblici gravati da uso civico di legnatico, è proibita la raccolta della legna morta da parte degli aventi diritto, fino a quando il Parco, sentita la competente autorità forestale, lo riterrà opportuno per la ricostituzione del bosco; la legna deve essere venduta ed il ricavato impiegato a tale scopo.

Nei boschi di latifoglie il proprietario deve eseguire, al più presto possibile e comunque non oltre la stagione silvana, la succisione delle piante e ceppaie compromesse dal fuoco per favorire la rigenerazione, rinettando la tagliata.

Nei boschi danneggiati dal vento o dalla neve, o da inondazioni, l'asportazione del materiale deve essere effettuata nel più breve tempo possibile e comunque non oltre i sei mesi.

Per le operazioni di cui ai commi 3 e 4 i proprietari o possessori dei boschi usufruiranno dei contributi di cui al successivo art. 23.

Il Presidente del Parco può imporre, sentita la competente autorità forestale, le prescrizioni atte a consentire la migliore ripresa del complesso boscato. In caso di mancata osservanza delle prescrizioni, il Presidente provvede, previa diffida, alla loro esecuzione d'ufficio a spese degli interessati.

F) Tutela fitopatologica

Art. 21

(Norme per i boschi affetti da malattie)

Allo scopo di preservare i boschi dall'invasione di insetti o di crittogame, il Presidente del Parco può ordinare in qualsiasi epoca dell'anno, sentito il parere di esperti, possibilmente con qualificazione universitaria, il taglio delle piante e la estrazione delle ceppaie morte, cariate o in decomposizione.

Nei boschi che hanno subito attacchi acuti di Processionaria della Quercia, per cui è prevedibile una ridotta produzione di semi, il Presidente può sospendere le autorizzazioni al taglio se esso è finalizzato a interventi di sementazione.

Art. 22

(Lotta antiparassitaria)

Quando in un bosco si sviluppa una invasione di insetti o di crittogame parassite, il proprietario o possessore è obbligato a darne notizia agli Uffici del Parco e ad attuare o consentire gli interventi indispensabili del caso stabiliti dal Parco, previo parere di esperti, possibilmente con qualificazione universitaria.

Per i castagnei invasi dal cancro della corteccia e dal male dell'inchiostro, il Presidente del Parco può ordinare la potatura, il taglio e la ricettazione delle piante ammalate in qualsiasi numero e stagione.

Per gli interventi sopra citati, è consentito l'accesso ai benefici di cui al successivo art. 23.

G) Ricostituzione della copertura boschiva

Art. 23

(Ricostituzione dei boschi)

I proprietari dei boschi radi, degradati, incendiati o distrutti in seguito ad invasione di insetti o di funghi o di altri fattori dannosi sono tenuti alla ricostituzione dei boschi mediante un progetto da sottoporre all'approvazione del Parco; in assenza di iniziative da parte del proprietario, questi è tenuto ad osservare le modalità prescritte dal Presidente del Parco per ottenere la ricostituzione del bosco naturale, favorendo la diffusione delle specie autoctone.

La stessa disposizione si applica ai proprietari o pos-

essori di aree non più destinabili alla coltura di alberi a rapido accrescimento.

Il Parco concede i contributi previsti dalla L.R. 5 aprile 1976, n. 8, art. 15, con lo scopo di operare rimboschimenti ed al fine di ricostruire la copertura boschiva naturale. Le stesse agevolazioni sono previste per i proprietari o possessori dei boschi che intendano convertire i cedui in alto fusto.

Gli interventi di miglioramento dei boschi potranno essere definiti da appositi piani pluriennali di assestamento e di utilizzazione (vedasi successivo articolo 25).

G) Piani di coltura e progetti di utilizzazione dei boschi

Art. 24

(Piani di coltura e di conservazione dei boschi privati provenienti da rimboschimento)

I proprietari o possessori dei terreni rimboschiti o dei boschi costituiti o dei boschi migliorati con sovvenzione totale o parziale pubblica ai sensi del precedente articolo, devono compiere le operazioni di governo e di trattamento in conformità alle norme previste dai piani di miglioramento, da compilarsi a cura del Parco in conformità con le norme del presente regolamento; quest'ultimo continua ad essere applicato per tutto quanto non disciplinato dal piano stesso.

Art. 25

(Piani di assestamento)

Per i boschi di proprietà di enti pubblici e di diritto pubblico e di enti morali e locali, è obbligatoria la compilazione del Piano di assestamento e di utilizzazione dei beni silvopastorali. I privati, singoli o associati, possono richiedere che per le aree di proprietà vengano redatti, con spesa a carico della Regione, dei piani pluriennali di assestamento e di utilizzazione silvopastorale.

I Piani di assestamento, una volta approvati dalla Giunta Regionale sentito il Consorzio del Parco, costituiscono attuazione del presente piano di Settore, di cui assumono l'efficacia. Il Parco cura e controlla la compilazione e l'esecuzione degli stessi.

Detti Piani dovranno comunque tener conto, nella loro formulazione, delle indicazioni forestali generali contenute nel presente Piano di Settore, nonché delle eventuali prescrizioni impartite dal Presidente del Consorzio ai sensi dell'art. 3, 5^a comma della L.R. 27 gennaio 1977, n. 9.

NORME PARTICOLARI PER I SINGOLI BOSCHI

Art. 26

Il trattamento e gli interventi nei boschi devono essere in piena armonia con gli obiettivi culturali previsti dal presente piano per i diversi tipi di vegetazione individuati nella «Carta degli azionamenti» alla scala 1:10.000, che fa parte integrante della presente normativa, oltre che con quanto previsto dal Piano Territoriale di Coordinamento circa le zone a diverso grado di tutela.

H) Vegetazione forestale dell'area morenica

Art. 27

(Boschi di Pino silvestre e di Castagno [M1])

È sempre ammesso il taglio di tipo intercalare a carico del materiale secco e di polloni soprannumero, rispettando comunque uno o più fra i migliori su ogni ceppaia, di qualsiasi specie presente.

Non sono consentite utilizzazioni diverse da quelle di cui sopra in presenza di meno di 10 mq per ettaro di area basimetrica, a partire da 7,5 cm di diametro come media dell'intera area percorsa.

Le utilizzazioni principali (tagli di rinnovazione) devono sempre essere fatte a carico di piante scelte da agenti forestali o da personale abilitato. Esse sono finalizzate all'obiettivo culturale di una fustaia coetanea per gruppi. Di norma il taglio interesserà piccole aree, della superficie di 300-600 mq, ben distanziate tra di loro, entro le quali sarà allontanato tutto il soprassuolo per aprirle alla rinnovazione; nello stesso tempo dovrà essere praticato un diradamento strettamente culturale sulla restante superficie.

La superficie complessiva dei gruppi messi in rinnovazione non deve superare il 25% del totale dell'area percorsa. La scelta dei gruppi è fatta, ove sia possibile, con il minimo sacrificio di materiale ben vegeto e di specie autoctone tipiche della formazione vegetale.

Fra un intervento principale, o di rinnovazione, ed il successivo devono trascorrere non meno di 12 anni.

Art. 28
(Boschi di Castagno [M2])

È sempre ammesso il taglio di tipo intercalare a carico del materiale secco. Il taglio dei polloni deve rispettare uno o più fra i migliori su ogni ceppaia.

Sono vietate utilizzazioni diverse da quelle di cui sopra in presenza di meno di 10 mq per ettaro di area basimetrica, a partire da 7,5 cm di diametro, come media della intera area percorsa.

Le utilizzazioni principali (tagli di rinnovazione) devono sempre essere fatte a carico di piante scelte da personale abilitato; esse sono finalizzate all'obiettivo culturale di una fustaia coetanea per gruppi, ma disetanea nel complesso. I tagli interesseranno piccole superfici, di 300-600 mq, ben distanziate tra di loro, entro le quali è allontanato tutto il soprassuolo per aprirle alla rinnovazione; contemporaneamente è praticato un diradamento strettamente culturale sulla rimanente superficie.

La superficie dei gruppi messi in rinnovazione non deve superare il 25% del totale percorso.

I gruppi saranno assegnati con il minore sacrificio di materiale ben vegeto e di specie autoctone tipiche della formazione.

Tra un intervento principale ed il successivo devono trascorrere non meno di 10 anni.

Devono essere rispettati i soggetti vecchi di Castagno di aspetto monumentale, anche se deformati.

Art. 29
(Boschi e boscaglie di specie legnose esotiche [M3])

La forma di governo è il ceduo semplice; il turno minimo è di 15 anni.

Le specie autoctone e la Quercia rossa, di qualunque diametro e dovunque esse siano, devono essere salvaguardate nella loro totalità; eventuali utilizzazioni delle stesse, giustificabili solo a fini fitosanitari, devono essere fatte su scelta di agenti forestali.

Per il Castagno da ceppaia è però consentito il taglio dei polloni soprannumero, con rispetto di uno o più per ogni ceppaia, scelti tra i migliori.

I) Vegetazione forestale dei ripiani terrazzati

Art. 30

(Boschi e boscaglie dominate da specie legnose esotiche [P1])

La forma di governo è il ceduo semplice o il ceduo sotto fustaia sui terreni rissiani più antichi; il turno minimo è di anni 10. Tutte le specie autoctone e la Quercia rossa devono essere salvaguardate nella loro totalità, ovunque esse siano e qualunque sia il loro diametro. La loro utilizzazione eventuale deve essere autorizzata da

Fig. 3.24 - Estratto delle Norme di tutela forestale del Piano Boschi del Parco del Ticino.

Inventario dei progetti

Intervento di manutenzione straordinaria a completamento edifici turistico-ricettivi esistenti in Loc. Livelli

Lungo il confine dell'area SIC, esternamente alla stessa, è presente il complesso di C.na Livelli per il quale nel 2007 si è conclusa la procedura di Autorizzazione paesistica e Valutazione d'Incidenza, quest'ultima, come contenuto nel documento di seguito riportato, in maniera positiva cioè "assenza di possibilità di arrecare una significativa incidenza negativa" a condizione che si recepiscano le indicazioni contenute nella delibera.

09-09-10 09:02
Z4/09 2007.10:61 PNA 001200004

MAZZETTI M
SAPE SRL

->0321659301 ECM

Pag. 02
M001



Spett. SAPE srl
Via Manara, 2
21010 Arsago Seprio

Spett. Comune di Sesto Calende
Piazza Cesare da Sesto, 1
21018 Sesto Calende

Spett. Regione Lombardia
D.G. Qualità dell'Ambiente
U.O. Pianificazione Ambientale e Gestione
Parchi
Via Taramelli 12
20125 Milano

Settore Urbanistica e tutela del paesaggio
SEDE

Settore Vegetazione e Boschi
SEDE

prot. n. 2007/10429 DF/FT
Magenta, 11 settembre 2007

Oggetto: Valutazione di incidenza in merito ad intervento di manutenzione straordinaria a completamento edifici turistico-ricettivi esistenti, dotazioni di urbanizzazioni e sistemazioni area esterne in località Livelli in Comune di Sesto Calende, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e succ. mod., dell'art. 6, al. C della D.G.R. 8 agosto 2005, n. 7/34106

Visto lo studio di incidenza relativo ad interventi di ristrutturazione finalizzati al riutilizzo del complesso turistico-ricettivo in località Livelli in Comune di Sesto Calende sul sito SIC IT2010009 "Sorgenti del Rio Capricciosa", redatto dal Dott. Agronomo Valerio Pasi (Prot. 2006/12172).

Preso atto dello studio di incidenza che:

- l'intervento in oggetto consiste nel risanamento conservativo e strutturale di un insediamento abitativo esistente;
- ricade all'interno della proprietà SAPE. (ex proprietà Imm. Stella srl) area attualmente non recintata e sita all'interno di area boscata;
- l'intervento è finalizzato alla manutenzione straordinaria degli edifici per il recupero delle loro funzioni turistico-ricettive: si prevedono dieci edifici contigui, ognuno formato da quattro unità abitative (per un totale di 40 monolocali da utilizzarsi come camere di albergo) e un edificio che raccoglie parcheggio, magazzini, sale da pranzo, sale per ricreazione, servizio bar, reception, uffici direzionali, locali tecnici ed altri servizi comuni;

09-09-10

09:03

MAZZETTI M

->0321659301 ECM

Pag. 03

- PROPOSTA DI VERIFICAZIONE LE ATTIVITÀ DI FITODEPURAZIONE E DEI PERCORSI DI ACCESSO DELLE SINGOLE UNITÀ ABITATIVE IN GHIAIETTO;
- l'impianto di illuminazione esterna del complesso verrà realizzato secondo la vigente normativa in materia di inquinamento luminoso;
 - è prevista la realizzazione di una recinzione in pali e rete metallica plastificata lungo le strade di accesso a partire dall'area occupata dall'impianto di fitodepurazione sino a dove inizia la strada bianca; è poi prevista una steccatura in legno e siepe in *Crataegus monogyna* e *Euonymus europaeus* tra la proprietà e le aree boscate a nord;
 - per la realizzazione della viabilità di accesso alla camera, dell'impianto di fitodepurazione, dei serbatoi e di 9 parcheggi scoperti è prevista la trasformazione di un'area a bosco (ca. 2180 mq) costituita prevalentemente da ceduo di robinia;
 - la trasformazione del bosco sarà compensata, secondo la normativa forestale, con il miglioramento dei boschi appartenenti alla stessa proprietà;
 - è previsto un impatto dovuto ad autoveicoli per il transito di circa 20 veicoli degli ospiti (40 passaggi/die) e di circa 10 auto dei lavoratori (20 passaggi/die) più l'impatto dovuto al transito di autocarri e/o furgoni per un totale di 4 passaggi/die;
 - non si prevede la ricalibratura della strada asfaltata di accesso al sito, ma solo un eventuale ripristino con riempimento delle buche e risfaltatura;
 - i tempi di realizzazione dell'intervento edilizio sono previsti pari a 12 mesi circa;
 - lo studio propone di non effettuare in fase di cantiere le lavorazioni più rumorose nel periodo di nidificazione dei succiacapre che va dalla metà di maggio ai primi di luglio;
 - nello studio di incidenza si afferma che la creazione di fasce di vegetazione arbustiva situate verso l'area a vegetazione naturale potrà essere realizzato subito dopo la realizzazione dei percorsi in ghiaia, in modo da massimizzare l'effetto mitigante sulle successive fasi di cantiere.

Preso atto delle conclusioni dello studio di incidenza di seguito riportate: *"...omissis...ai fini della conservazione degli habitat di interesse comunitario, l'intervento da realizzarsi e gli impatti diretti ed indiretti che l'intervento stesso genera sono da ritenersi influenti, non interessando in maniera significativa gli habitat stessi né le vegetazioni limitrofe"*.

Tenuto conto che:

- l'intervento interessa un'area esterna al sito SIC IT2010009 "Sorgenti del Rio Capricciosa", già edificata, peraltro abusivamente, e, allo stato abbandonata;
- l'area risulta inserita in un contesto naturalistico di pregio (come dimostra la presenza del SIC) e, attualmente, non interessata da una significativa presenza antropica;
- l'intervento in oggetto non sarebbe stato autorizzabile se la struttura non fosse già esistita;
- con il precedente proprietario dell'area (Imm. Stella srl) si sarebbe dovuta stipulare una convenzione che prevedeva, a fronte dell'avvio dell'attività, la cessione al Parco delle altre aree di proprietà

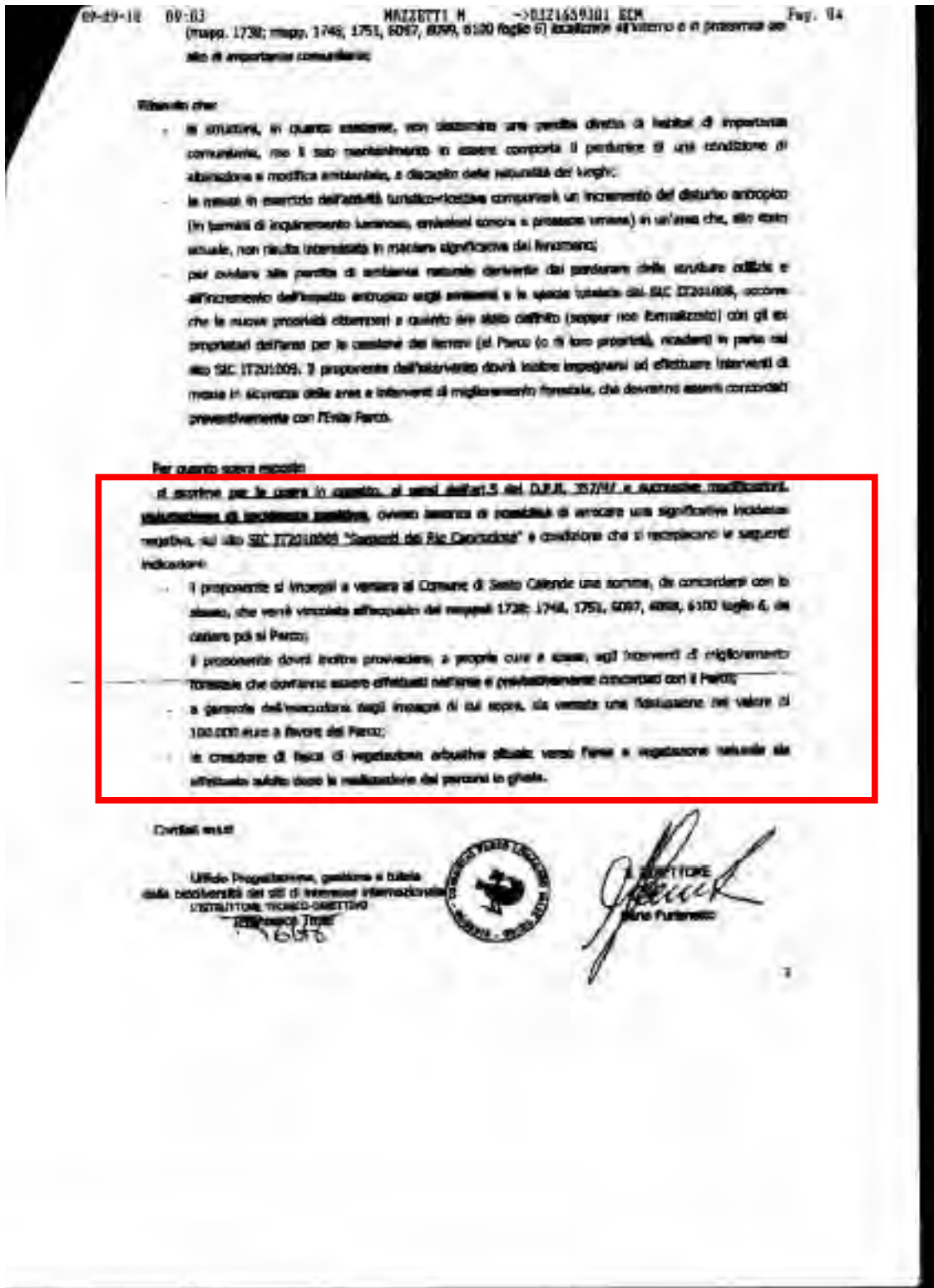


Fig. 3.25 - Valutazione d'incidenza rilasciata dall'Ente Parco

Interventi di manutenzione forestale nelle zone "Sorgenti del Rio Capricciosa e boschi dell'ospedale"

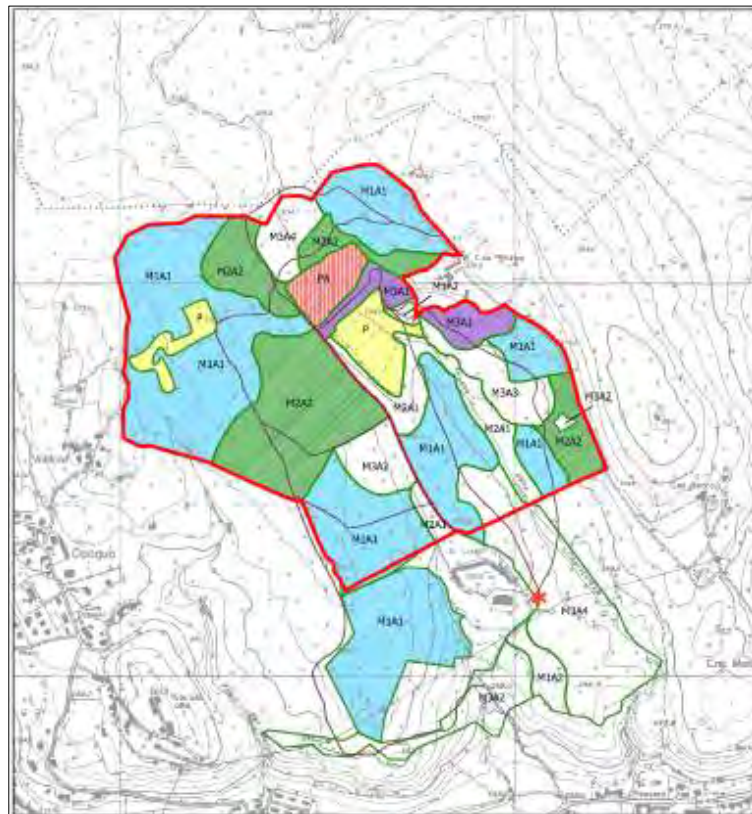
Il progetto ha come scopo la riqualificazione delle aree boscate, attraverso opportuni piani di manutenzione forestale, ed il ripristino ambientale delle aree umide e dei prati stabili delle sorgenti del Rio Capricciosa, sia dal punto di vista naturalistico sia dal punto di vista di una corretta fruizione didattica (il progetto preliminare è stato approvato dalla Giunta Comunale in data 17.02.2003).

L'intero progetto di recupero dell'area delle Sorgenti del Rio Capricciosa è stato suddiviso in specifiche azioni di intervento:



- ripristino area umida;
- sistemazione aree prative;
- miglioramento viabilità e sentieristica;
- miglioramenti forestali;
- allestimento area attrezzata;
- miglioramento viabilità carrabile di accesso all'area.

Il progetto prevede l'acquisizione delle sole aree di proprietà privata, mentre per quelle di proprietà dell'Ospedale Maggiore di Milano viene prevista la sottoscrizione di una apposita convenzione, come già in essere in altre zone del Parco Lombardo del Ticino.

Di seguito si riportano le planimetrie degli interventi proposti.



LEGENDA

-  CONFINE ZONA ZB "Sorgenti del Rio Capriccioso"
-  Riferimento Tav.1 - Tipologie forestali

ELEMENTI PROGETTUALI









-  RIPRISTINO AREA UMIDA
-  RIQUALIFICAZIONE PRATI
-  MIGLIORAMENTO BOSCHI DI PINO SILVESTRE CON CASTAGNO
-  MIGLIORAMENTO CEDUI DI ROBINIA
-  MIGLIORAMENTO CEDUI DI CASTAGNO
-  INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO VIABILITA' PRINCIPALE
-  REALIZZAZIONE E RIPRISTINO SENTIERISTICA
-  REALIZZAZIONE AREA ATTREZZATA

Fig. 3.26 - Interventi di manutenzione forestale – Planimetria di progetto

3.3.6 Attività umane e indicatori demografici

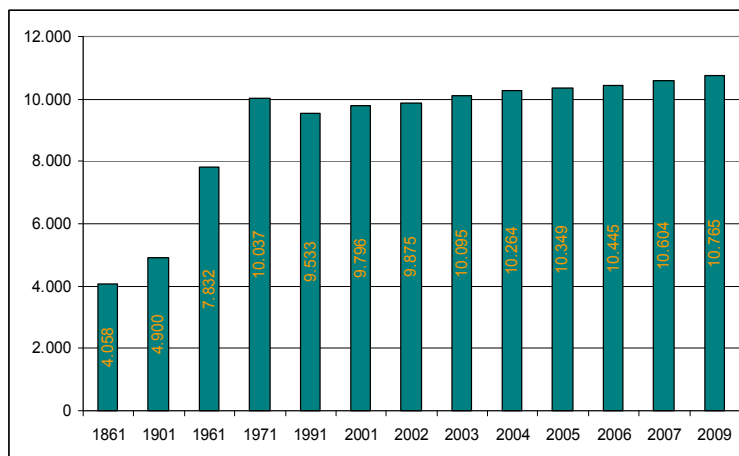
Aspetti socio-economici

Questa parte del lavoro prende in considerazione un'area di studio costituita dal comune di Sesto Calende in provincia di Varese.

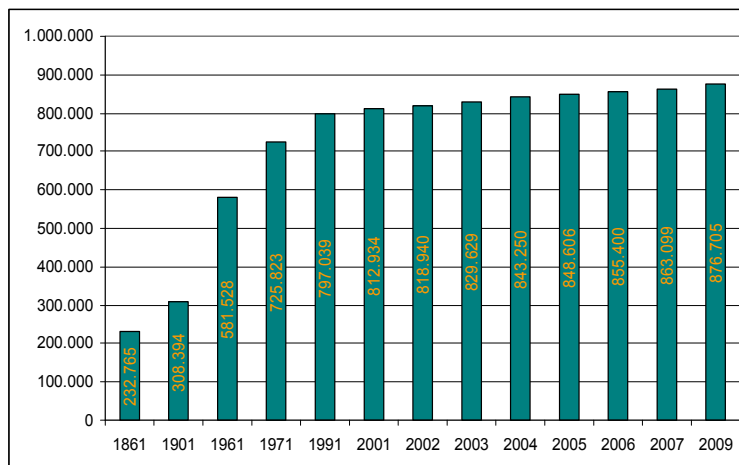
La scelta compiuta, coerente con quanto contenuto nel *Manuale per la gestione dei siti Natura 2000*, pubblicato dal Ministero per l'ambiente e per la tutela del territorio laddove suggerisce che gli indicatori di carattere socioeconomico vadano evidenziati con riferimento ai comuni nel cui territorio ricade il sito di interesse, è stata fatta nella piena consapevolezza che gli effetti socio-economici della presenza di un'emergenza naturalistica o di altro tipo non sempre si esauriscono in corrispondenza dei confini amministrativi dei comuni da essa direttamente interessati. Tuttavia questi effetti tendono a manifestarsi con intensità inversamente proporzionale rispetto alla distanza dall'emergenza stessa, rendendo quindi accettabile l'approssimazione insita nella definizione di area di studio adottata.

La dinamica e le principali caratteristiche strutturali della popolazione

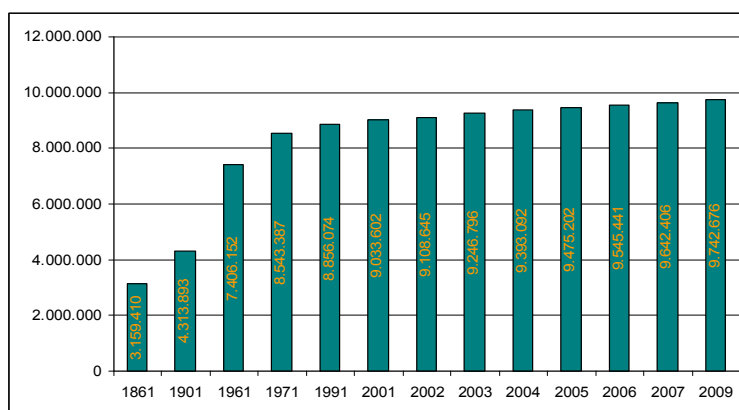
Tra il 1991 e il 2009 la popolazione residente di Sesto Calende è passata da 9.533 a 10.765 abitanti (+12,9%), raggiungendo una densità di 410,5 abitanti per km².



Per quanto riguarda il contesto territoriale di riferimento, tra il 1991 e il 2009 la popolazione della provincia di Varese è passata da 797.039 a 876.705 abitanti (+10%), raggiungendo una densità di 731 abitanti per km².



Nello stesso periodo, la popolazione residente della Lombardia è passata da 8.856.074 a 9.742.676 abitanti (+10%), raggiungendo una densità di 408,3 abitanti per km².



Come si vede dalla sottostante tabella, l'andamento demografico descritto ha portato la struttura anagrafica della popolazione residente del Comune di Sesto Calende a presentarsi abbastanza in linea rispetto a quella della popolazione del contesto territoriale di riferimento.

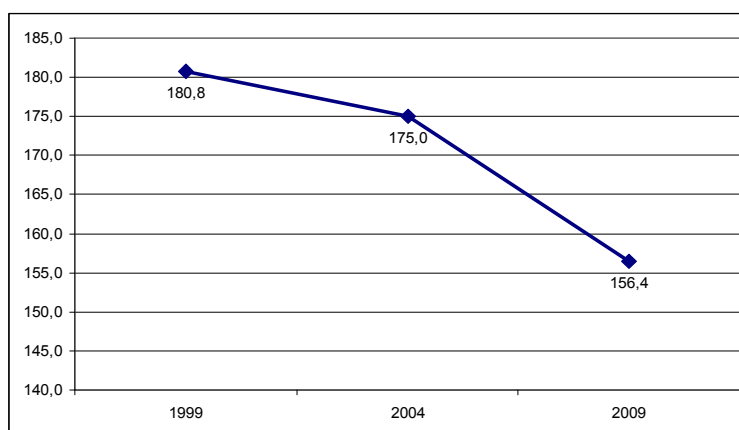
| Comune | < 5 | < 15 | 15 - 24 | 25 - 44 | 45 - 64 | 65 e più |
|---------------------|-----|------|---------|---------|---------|----------|
| Sesto Calende | 5,3 | 13,7 | 8,3 | 30,8 | 25,7 | 21,4 |
| Provincia di Varese | 4,8 | 13,8 | 9,3 | 30,0 | 26,6 | 20,3 |
| Regione Lombardia | 4,9 | 14,0 | 9,0 | 30,5 | 26,5 | 19,9 |

La comprensione della struttura anagrafica di una popolazione, descritta dalla suddivisione per fasce di età contenuta nella tabella sopra riportata, può essere completata attraverso lo studio dell'andamento di una famiglia di indicatori detti indici demografici. Il primo di questi indicatori ad essere esaminato in questa sede è l'indice di vecchiaia che, come noto, misura il numero di residenti di 65 e più anni per ogni 100 residenti di età compresa tra i 0 ed i 14 anni. L'indice di vecchiaia viene di solito considerato un indicatore grossolano del fenomeno di invecchiamento della popolazione. Poiché nell'invecchiamento di una popolazione si ha generalmente un aumento del numero di anziani e contemporaneamente una diminuzione del numero dei soggetti più giovani, il numeratore e il denominatore di questo indicatore tendono infatti a variare in senso opposto, esaltando l'effetto del fenomeno in questione. Malgrado questi limiti, l'indice di vecchiaia rappresenta pur sempre un indicatore demografico largamente utilizzato, in quanto comunque in grado di fornire elementi utili alla piena comprensione della struttura anagrafica di una popolazione.

Al 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Sesto Calende risulta pari a 156,4. Si tratta di un valore superiore di quasi 10 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Varese (147,7) e superiore anche rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (142,4).

Tra il 1999 e il 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Sesto Calende è diminuito di poco più di 24 punti, passando da 180,8 a 156,4, andamento che evidenzia una riduzione dell'incidenza dei residenti di 65 e

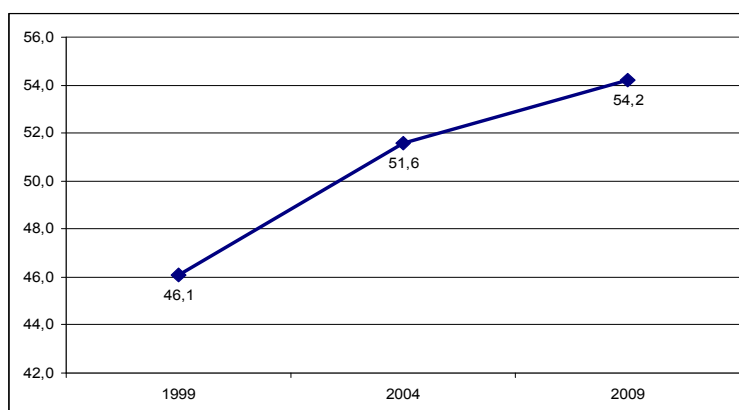
più anni rispetto a quella dei residenti di età compresa tra 0 e 14 anni, che rimane comunque superiore rispetto al contesto territoriale di riferimento.



Un'altra interessante chiave di lettura della struttura anagrafica di una popolazione è fornita dall'indice di dipendenza totale che, come noto, rappresenta il numero di residenti di meno di 15 o più di 65 anni per ogni 100 residenti di età compresa tra i 15 ed i 64 anni, indicativo del rapporto esistente tra la popolazione in età produttiva e quella al di fuori dell'età produttiva stessa. Si tratta di un indicatore sicuramente in grado di veicolare importanti informazioni sulle potenzialità di sviluppo di un territorio, ma la cui significatività risente in modo piuttosto marcato della struttura economica dell'area oggetto di studio. Ad esempio, in società con un'importante componente agricola i soggetti molto giovani o anziani non possono essere considerati economicamente o socialmente dipendenti dagli adulti, in quanto spesso direttamente coinvolti nel processo produttivo, mentre al contrario nelle economie più avanzate una parte anche consistente degli individui di età compresa tra i 15 ed i 64 anni, quindi considerati nell'indice al denominatore, sono in realtà dipendenti da altri in quanto studenti o disoccupati o pensionati.

Al 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Sesto Calende risulta pari a 54,2. Si tratta di un valore superiore di circa 3 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Varese (51,7) e superiore sempre di circa 3 punti rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (51,4).

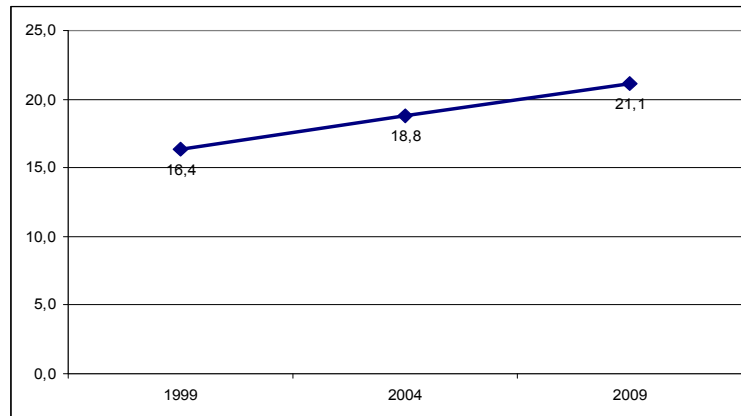
Tra il 1999 e il 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Sesto Calende è cresciuto di quasi 8 punti, passando da 46,1 a 54,2, a indicazione di un importante aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa.



L'indice di dipendenza totale fornisce, come detto, una misura della consistenza demografica della fascia di popolazione in età produttiva rispetto a quella della fascia al di fuori dell'età produttiva stessa, senza però fornire alcuna indicazione sull'incidenza relativa di anziani e ragazzi all'interno di quest'ultima. Questo tipo di indicazioni supplementari può essere ottenuto scomponendo l'indice di dipendenza totale in un indice di dipendenza giovanile, che rappresenta il numero di residenti di meno di 15 anni per ogni 100 residenti di età compresa tra i 15 ed i 64 anni, e un indice di dipendenza senile, che rappresenta il numero di residenti di 65 o più anni per ogni 100 residenti di età compresa tra i 15 ed i 64 anni.

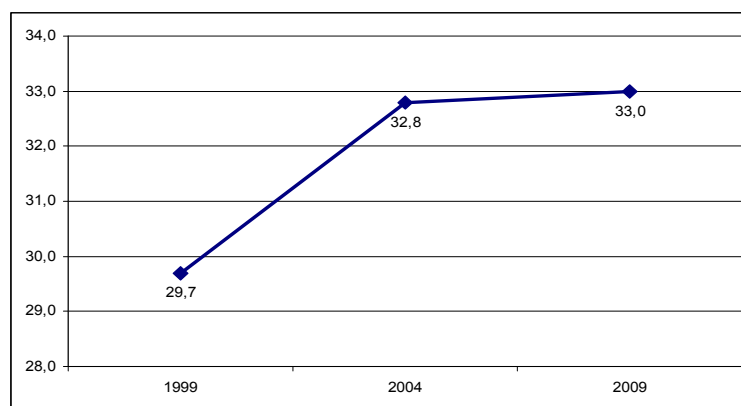
L'indice di dipendenza giovanile, pur scontando, specialmente nella società postindustriale, alcune semplificazioni dovute all'innalzamento della scolarità e all'ormai generalizzato tardivo ingresso dei giovani nel mondo del lavoro, può fornire un'utile indicazione sulla pressione esercitata dai residenti che, per ragioni anagrafiche, risultano essere ancora in carico al contingente almeno potenzialmente in età lavorativa. La garanzia del sostentamento fornito da quest'ultimo alle generazioni più giovani viene valutata positivamente al fine della sostenibilità sociale dello sviluppo ma risulta problematica solo nei paesi a forte crescita demografica, e non rappresenta quindi sicuramente un problema nel nostro paese, in questo momento affetto semmai da una bassa natalità e di conseguenza di una scarsa numerosità delle coorti più giovani, problema peraltro in via di attenuazione principalmente grazie all'aumento del numero di figli degli immigrati. Sempre al 2009, l'indice di dipendenza giovanile della popolazione di Sesto Calende risulta pari a 21,1. Si tratta di un valore in linea sia rispetto all'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Varese (20,9) sia rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (21,2).

Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di quasi 5 punti, passando da 16,4 a 21,1.



L'indice di dipendenza senile può invece fornire un'utile indicazione sulla pressione esercitata dai residenti più anziani che, anche se per ragioni anagrafiche opposte rispetto a quelle dei più giovani, risultano essere anch'essi in carico al contingente almeno potenzialmente in attività lavorativa. Ciò malgrado il fatto che questo indicatore demografico scenti, in molte società avanzate ed in particolar modo in quella italiana, alcune semplificazioni dovute alle attuali norme sul pensionamento che fanno sì che gli ultrasessantenni ancora in attività rappresentino una percentuale molto bassa della popolazione appartenente a quella fascia di età (nel 2008 in Italia il tasso di attività della fascia di età compresa tra i 60 ed i 64 anni era del 20,6%). Ancora al 2009, l'indice di dipendenza senile della popolazione di Sesto Calende risulta pari a 33. Si tratta di un valore superiore di circa 3 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Varese (30,8) e sempre di circa 3 punti rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (30,2), indicativo di un'incidenza delle coorti di 65 e più anni rispetto a quelle di età compresa tra i 15 e i 64 anni inferiore rispetto al contesto territoriale di riferimento.

Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di circa 4 punti, passando da 29,7 a 33.



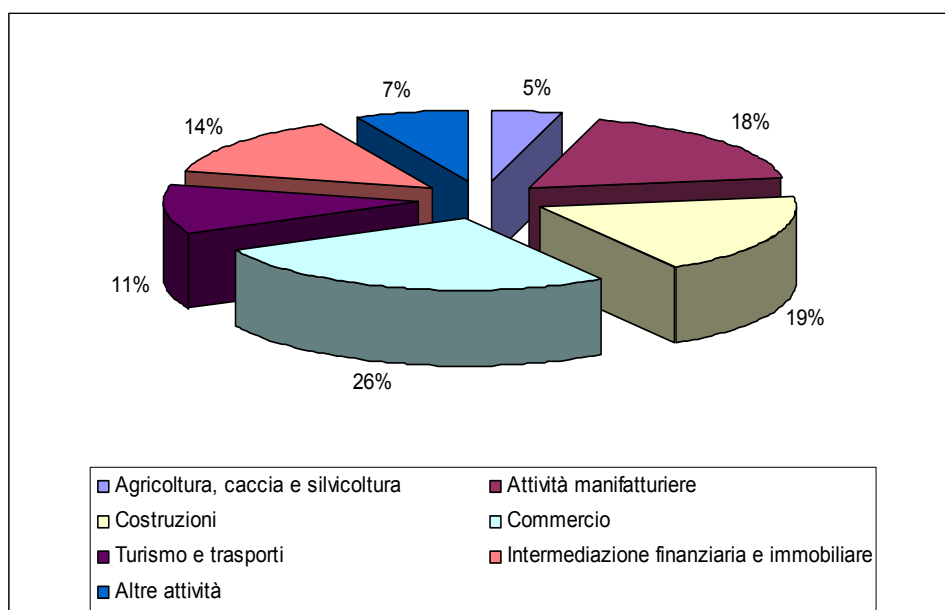
La scomposizione dell'indice di dipendenza totale della popolazione di questo comune in un indice di dipendenza giovanile e un indice di dipendenza senile evidenzia quindi che l'aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa verificatosi nel periodo in questione appare dovuto per circa 1/3 a un aumento dell'incidenza delle coorti di 65 e più anni e per circa 2/3 a un aumento dell'incidenza di quelle di età compresa tra 0 e 14 anni.

Al termine della breve analisi demografica presentata appare interessante riportare che secondo le *Previsioni della popolazione residente nei comuni lombardi dal 2001 al 2021* contenute nell'Annuario Statistico Regionale della Regione Lombardia elaborate dal Servizio Statistica della Regione Lombardia nello scenario a fecondità costante al 2021 la popolazione di Sesto Calende sarebbe pari a 8.093 abitanti (-24,8% rispetto al 2009).

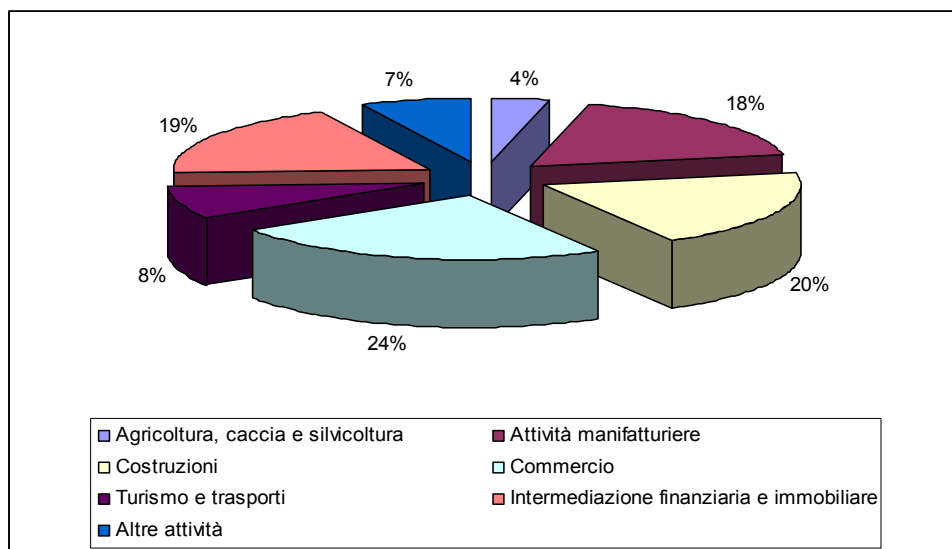
La struttura imprenditoriale

Al 31 dicembre 2008 le imprese attive a Sesto Calende presenti nel Registro delle Imprese erano 986, corrispondenti a una densità imprenditoriale di 9,2 imprese ogni 100 abitanti. Il 5% di queste imprese risultano impegnate in agricoltura, caccia e silvicoltura, il 18% in attività manifatturiere, il 19% nelle costruzioni, il 26% nel commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di beni personali e per la casa, l'11% nel settore turistico e dei trasporti, il 14% in attività di intermediazione finanziaria o immobiliare ed il rimanente 7% in altre attività.

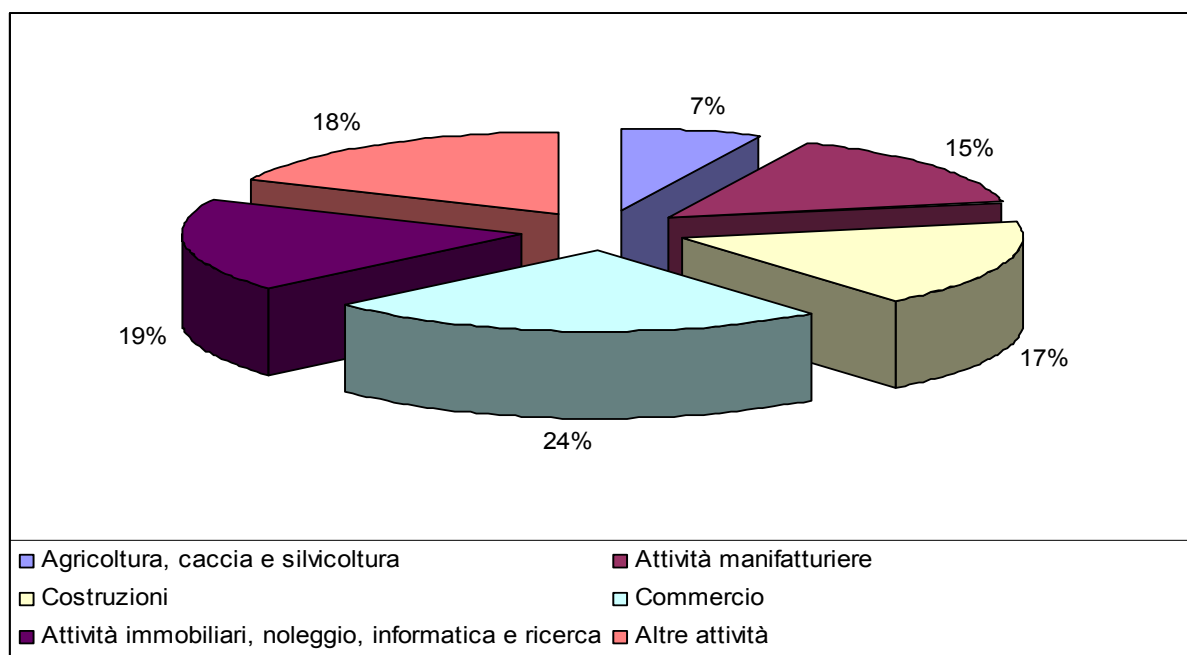
Al 31 dicembre del 2001 le imprese attive a Sesto Calende presenti nel Registro delle Imprese erano invece 848. Tra il 2001 e il 2008 in questo comune le imprese attive sono quindi aumentate del 16,2%. In particolare, nel periodo in questione il numero di imprese agricole del comune è aumentato di 5 unità (+12%) mentre il numero di imprese extra agricole è aumentato di 133 unità (+16%). Appare interessante notare che quasi il 50% di questo aumento è dovuto alla crescita del numero di imprese del settore delle costruzioni. Si tratta di un fenomeno che non appare completamente dovuto a un incremento del fatturato di questo settore, ma generato almeno in parte da cambiamenti nella struttura organizzativa delle imprese impegnate in questa attività.



Per quanto riguarda il contesto territoriale di riferimento, al 31 dicembre 2008 le imprese attive in provincia di Varese presenti nel Registro delle Imprese erano complessivamente 65.837, corrispondenti a una densità imprenditoriale di 7,6 imprese ogni 100 abitanti. Il 4% di queste imprese risultano impegnate in agricoltura, caccia e silvicoltura, il 18% in attività manifatturiere, il 20% nelle costruzioni, il 24% nel commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di beni personali e per la casa, l'8% nel settore turistico e dei trasporti, il 19% in attività di intermediazione finanziaria o immobiliare e il rimanente 7% in altre attività.



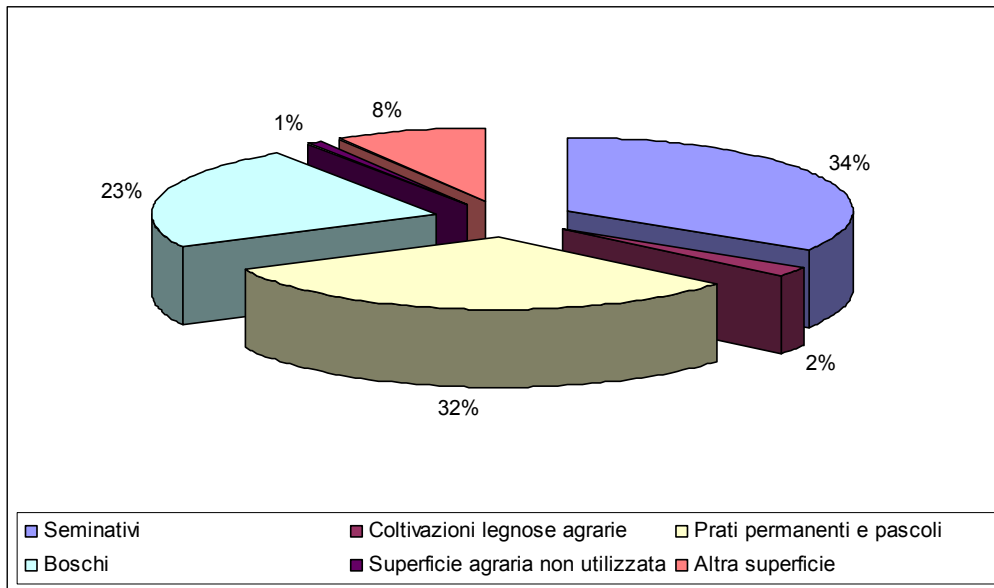
Al 31 dicembre 2001 le imprese attive in provincia di Varese presenti nel Registro delle Imprese erano invece 59.139. Tra il 2001 e il 2008 le imprese attive della provincia sono quindi aumentate del 11,3%. In particolare, nel periodo in questione il numero di imprese agricole attive nella provincia è aumentato di 317 unità (+15,8%) mentre il numero di imprese extra-agricole è aumentato di 6.396 unità (+11,2%). Tra queste ultime, il numero di imprese di costruzioni ha fatto registrare il maggior incremento in valore assoluto (+3.378 unità, pari al 35,3%), mentre il numero di imprese impegnate in attività immobiliari, noleggio, informatica e ricerca è aumentato di 2.330 unità (+27,2%). Sempre al 31 dicembre 2008, le imprese attive in Lombardia presenti nel Registro delle Imprese erano complessivamente 828.704, corrispondenti a una densità imprenditoriale di 8,5 imprese ogni 100 abitanti. Il 6,8% di queste imprese risulta impegnato in agricoltura, il 15,1% in attività manifatturiere, il 17,2% nelle costruzioni, il 24,2% nel commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di beni personali e per la casa, il 18,6% in attività immobiliari, noleggio, informatica e ricerca, mentre il rimanente 18,2% risulta impegnato in altre attività.



Al 31 dicembre 2001 le imprese attive in Lombardia presenti nel Registro delle Imprese erano invece 751.638. Tra il 2001 e il 2008 le imprese attive della regione sono quindi aumentate del 10,3%. In particolare, nel periodo in questione il numero di imprese agricole attive nella regione è diminuito di 4.002 unità (-6,7%) mentre il numero di imprese extra-agricole è aumentato di 81.068 unità (+11,7%). Tra queste ultime, il numero di imprese di costruzioni è aumentato di 33.072 unità (+30,2%), mentre il numero di imprese impegnate in attività immobiliari, noleggio, informatica e ricerca è aumentato di 35.269 unità (+29,6%).

L'attività agricola

Al 2008 la superficie agricola utilizzata delle aziende di Sesto Calende risulta pari a 347,9 ettari, corrispondenti al 67,6% della superficie territoriale di questo comune. Il 34% di questa superficie risulta adibito a seminativi, il 32% a prati permanenti e pascoli, il 2% a coltivazioni legnose agrarie, il 23% risulta ricoperto da boschi, l'1% è superficie agraria non utilizzata e il rimanente 8% risulta adibito ad altri usi.

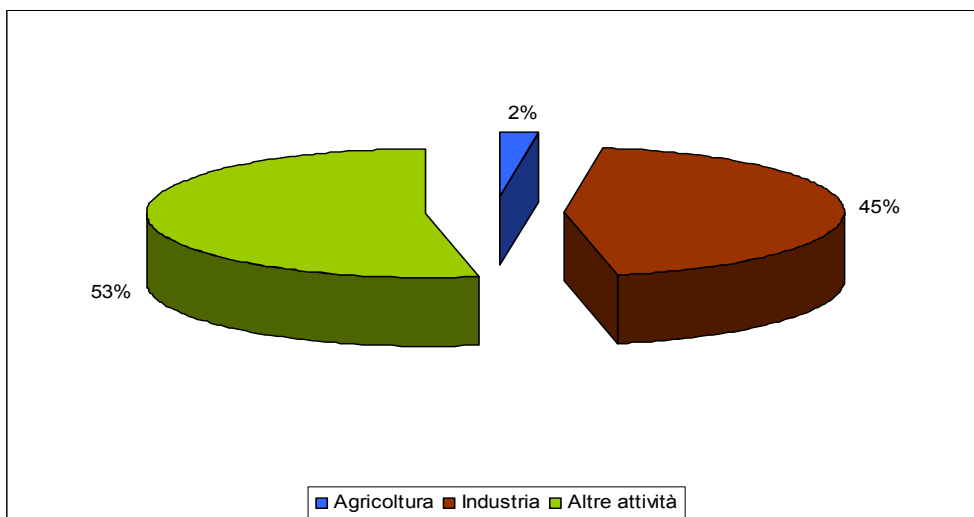


Il mercato del lavoro

I dati più recenti riguardanti il mercato del lavoro disponibili alla scala comunale sono, a nostra conoscenza, quelli relativi al Censimento 2001, ai quali si farà quindi riferimento in seguito.

Il tasso di attività della popolazione di Sesto Calende di 15 anni o più risulta pari al 51%, con un tasso di disoccupazione del 4,9% e uno di disoccupazione giovanile del 15,7%.

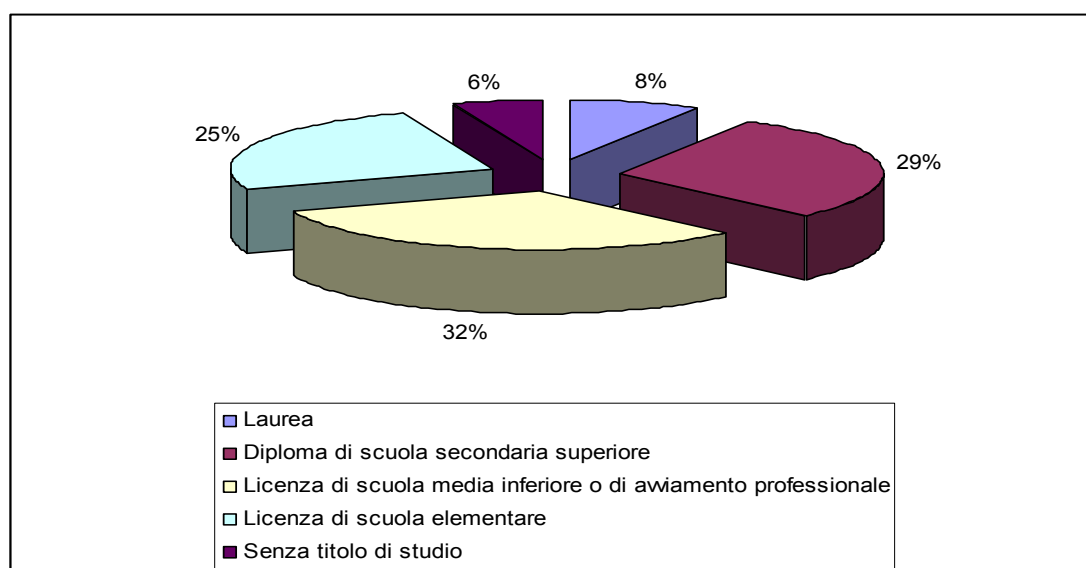
Al Censimento 2001 gli occupati residenti a Sesto Calende erano complessivamente 4.214. Il 45% di questi occupati risulta impegnato nell'industria, il 2% in agricoltura e il rimanente 53% in altre attività.



Il tasso di scolarità

Il tasso di scolarità è correlato direttamente con le condizioni socioeconomiche della popolazione e fornisce tra l'altro utili indicazioni sulle necessità di fruizione del territorio che, in una prospettiva di breve, medio e lungo termine, potrebbero essere manifestate dalla popolazione residente.

Passando a verificare la scolarità della popolazione del comune dell'area di studio si vede che a Sesto Calende la distribuzione percentuale di residenti di età superiore ai 6 anni per grado di istruzione al Censimento 2001 evidenzia che l'8% risulta in possesso di una laurea, il 29% di un diploma di scuola media superiore, il 32% di una licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 25% di un diploma di scuola elementare, mentre il rimanente 6% non risulta in possesso di alcun titolo di studio.



Le presenze turistiche

Sempre secondo il già citato Manuale per la gestione dei siti Natura 2000, la consistenza e il movimento turistico di un territorio sono importanti indicatori sia delle sue risorse, sia delle sue potenzialità di attrarre visitatori e fruitori di beni ambientali e culturali, sia dei potenziali impatti provocati da tale fruizione. La frequentazione turistica di un'area di elevato interesse naturalistico, infatti, può innescare processi di degrado a cascata per azioni dirette e per azioni indirette, come ad esempio la creazione di infrastrutture, che solo un'adeguata gestione può trasformare in risorse per uno sviluppo ecologicamente compatibile.

Nel 2005 a Sesto Calende risultavano in attività 8 strutture ricettive, 6 delle quali costituite da esercizi alberghieri. I letti in queste strutture erano complessivamente 1.098, 163 dei quali negli esercizi alberghieri del comune. Gli arrivi negli esercizi alberghieri nell'anno in questione sono stati complessivamente 5.540: 3.471 da parte di turisti italiani e 2.069 da parte di turisti stranieri.

Il grado di ruralità del territorio

Secondo la metodologia utilizzata dall'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo) sono definiti urbani i comuni con una densità abitativa superiore ai 150 abitanti/km² mentre sono definiti rurali quelli con una densità abitativa inferiore a questa soglia. In base a questa definizione Sesto Calende rientra tra i comuni a sviluppo urbano.

Vincoli ambientali e valori archeologici, architettonici e culturali

I valori archeologici, architettonici e culturali, di seguito elencati, sono estrapolati dal *data base* regionale "Banca dati delle Rilevanze Naturalistiche e Paesaggistiche":

| Comune | Tipologia di bene | Descrizione | Nome |
|---------------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| Sesto Calende | Beni storico-architettonici | Cascina non a corte | C.na Bilesa |

Come già indicato, nell'area SIC sono individuate fasce di tutela assoluta e fasce di protezione legate alla presenza del corso d'acqua minore "Fosso Capricciosa".

L'area SIC è inoltre sottoposta a vincolo idrogeologico R.D. 3267/23.

Non sono rilevabili vincoli del Sistema Informativo dei Beni Ambientali (S.I.B.A.), secondo quanto contemplato dalla normativa vigente in tema di tutela dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.), ad eccezione della aree boscate (lettera g. art. 142 "Aree Tutelate per legge" D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.).

3.4 Descrizione del paesaggio

Il paesaggio di area vasta

L'area SIC oggetto del presente Piano, e l'intero territorio comunale, si colloca nell'ambito di paesaggio definito come "degli anfiteatri e delle colline moreniche", di cui si delineano i principali caratteri, a partire da quelli di area vasta.

In questo ambito di paesaggio collinare la morfologia morenica, ultima scoria dei movimenti glaciali quaternari, assume una precisa individualità di forma e struttura: l'originalità di questo ambito attiene sia alla conformazione planimetrica e altitudinale con elevazioni costanti e non eccessive, sia alla costituzione dei suoli (in genere ghiaiosi) e alla vegetazione naturale e di uso antropico. Caratteristica è anche la presenza di piccoli (Montorfano, Sartirana) o medi laghi (Varese, Annone...) rimasti chiusi fra gli sbarramenti morenici, di torbiere e altre superfici palustri.

Il paesaggio attuale delle colline moreniche è il risultato di un'opera di intervento umano che ha modellato un territorio reso caotico dalle eredità glaciali, povero di drenaggi e formato da terreni sterili.

Il territorio su cui poggia questa unità possiede un suo intrinseco pregio ambientale derivante dal connubio fra le modificazioni di antica data e lo scenario naturale: il paesaggio raggiunge qui, grazie anche alla plasticità dei rilievi, livelli di grande suggestione per l'equilibrata composizione degli spazi agrari e aree boscate sulle groppe e sui declivi. In taluni casi alla coltivazione, tramite l'interposizione di balze e terrazzi si sono guadagnate anche pendici molto acclivi. L'appoderamento è frazionato così come frazionata risulta la composizione del paesaggio agrario. I fabbricati si raccolgono attorno a modeste corti cintate o, nei casi più rappresentativi, formano nuclei di piccola dimensione ma di forte connotazione ambientale. La vicinanza di questa unità tipologica alle aree conurbate della fascia pedemontana lombarda ne ha fatto un ricetto preferenziale di residenze e industrie ad alto consumo di suolo. Ciò ha finito per degradarne gli aspetti più originali e qualificanti. Gli stessi imponenti flussi di traffico commerciale che si impernano su tracciati stradali pensati per comunicazioni locali (il caso, davvero critico, dell'area brianzola) generano una situazione di congestione e inquinamento cui occorre porre urgente rimedio.

Il concetto di paesaggio

Le considerazioni che seguono sono tratte, con modificazioni ed integrazioni, da V. Ingegnoli e M.G. Gibelli (1993-96). Lo studio dei caratteri del paesaggio è stato affrontato tramite i criteri ed i metodi propri dell'Ecologia del Paesaggio (*Landscape Ecology*). Attraverso una precisa metodologia, il paesaggio, inteso come entità sistemica dotata di un alto grado di complessità, viene descritto studiandone i processi dinamici nel tempo e nello spazio e comprendendo le reciproche interazioni tra la struttura del territorio e i processi.

Le attività antropiche sono viste come parte integrante del sistema osservato e non necessariamente trattate in termini di conflitto con i processi naturali, come avviene generalmente.

L'Ecologia del Paesaggio concepisce il paesaggio come entità più complessa di quanto non venga generalmente inteso, e precisamente lo intende come "sistema di ecosistemi interagenti che si ripetono in un intorno"; dunque un insieme in cui non sono determinanti solo gli elementi che lo costituiscono, ma anche le modalità di interazione che li legano, con le conseguenti strutture, gerarchie e trasformazioni che determinano l'organizzazione di tali elementi. E' implicito che una carenza di organizzazione dà origine ad un degrado.

L'unità base di studio del paesaggio è l'ecosistema. Un ecosistema che, grazie alle particolari condizioni del luogo in cui si è evoluto ed alle interazioni con gli ecosistemi vicini, ha assunto caratteristiche proprie ben definibili e confini individuabili, viene detto ecotopo o, semplicemente, elemento del paesaggio.

Studiare il paesaggio significa relazionarsi con un numero enorme di variabili, descritte da un numero di informazioni ancora maggiore che non è possibile riuscire a trattare contemporaneamente. Nasce quindi l'esigenza di poter trattare i problemi del paesaggio in modo sintetico, per superare le difficoltà e gli errori d'interpretazione, che potrebbero derivare da un mero studio analitico: limitarsi all'osservazione minuziosa di parti separate delle componenti paesistiche facilmente può far perdere il senso globale del sistema paesistico.

Principi metodologici dell'Ecologia del Paesaggio

Lo studio dei processi paesistici avviene in modo sintetico, procedendo dal generale al particolare. Prima vengono esaminati i caratteri dominanti di un dato processo, poi progressivamente ci si avvicina allo studio delle singole parti e dei dettagli che lo determinano.

In genere le fasi di studio del paesaggio sono le seguenti:

- a) Analisi di struttura e dinamiche del paesaggio a diverse scale spazio-temporali, dalla più grande alla più piccola.
- b) Elaborazione di modelli riferiti a struttura e dinamica. I modelli si avvalgono di indicatori specifici, idonei a mettere in luce le caratteristiche complesse del paesaggio.
- c) Valutazione, individuazione degli squilibri esistenti o possibili e determinazione dei valori corretti degli indicatori utilizzati per la costruzione dei modelli.
- d) Individuazione delle linee d'intervento coerenti con i risultati di cui al punto "c" e controlli di indici e modelli.

In una prima fase viene studiata alle varie scale la struttura paesistica determinata dalle modalità di aggregazione degli ecotopi presenti, poi si analizzano le funzioni (flussi di energia e materiale biotico e abiotico attraverso la struttura paesistica) ed infine le trasformazioni di struttura e funzioni nel tempo.

Gli elementi strutturali del paesaggio (matrici, macchie e corridoi), sono la sintesi finale di tutte le interazioni che avvengono nel paesaggio a livello ecosistemico (tra fattori e componenti) e dei processi e condizioni che derivano dal livello superiore di scala.

Descrizione del sistema di ecosistemi

Alla scala superiore sono stati analizzati i mosaici ambientali a diverse soglie temporali: 1954 e 2010.

L'ecomosaico al 1954 è stato prodotto utilizzando le foto aeree dell'epoca di provenienza I.G.M. in formato digitale a 600 dpi, georeferenziate con l'ausilio della C.T.R. Della Regione Lombardia. Infine l'ecomosaico attuale, i cui ecotopi sono stati ricavati e aggregati in base alla carta dell'uso del suolo, deriva da fotointerpretazione di immagini satellitari (www.pcn.minambiente.it e www.cartografia.regione.lombardia.it) e rilievo su campo. L'ambito di studio è dato dai confini del SIC. Di seguito si riportano i prospetti riassuntivi delle tipologie di uso del suolo e delle superfici relative in corrispondenza della soglia storica considerata.

| Ecotopo | Area (ha) | Area (%) |
|---------------------------|-----------|----------|
| boschi di latifoglie | 55 | 72,37 |
| formazioni ripariali | 6 | 7,89 |
| seminativi semplici/prati | 15 | 19,74 |
| totale | 76 | 100,00 |

Tab. 3.10 - Tabella riassuntiva degli ecotopi nell'ambito di studio al 1954.

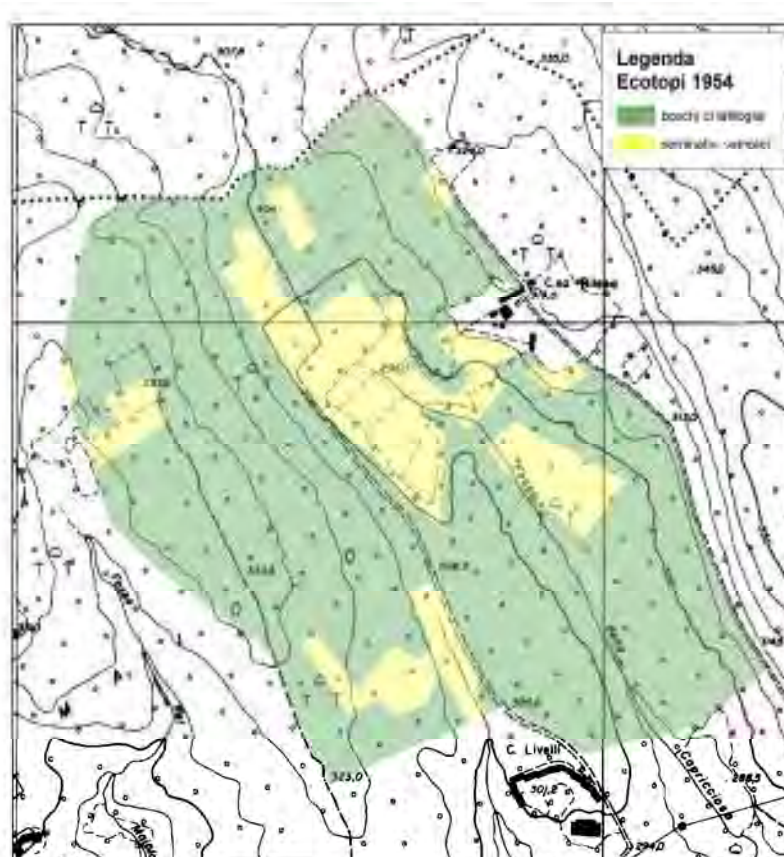


Fig. 3.27 - Ecotopi nell'ambito di studio al 2010

| Ecotopo | Area (ha) | Area (%) |
|---------------------------|-----------|----------|
| boschi di latifoglie | 73 | 96,53 |
| formazioni ripariali | 0,58 | 0,77 |
| seminativi semplici/prati | 1,78 | 2,33 |
| legnose agrarie | 0,27 | 0,36 |
| totale | 76 | 100 |

Tab. 3.10 - Tabella riassuntiva degli ecotopi nell'ambito di studio al 2010.

Biopotenzialità territoriale

La Btc fornisce una misura delle soglie di metastabilità del sistema paesistico, dove per metastabilità si intende una "condizione soddisfacente di equilibrio dinamico tra i processi naturali e le azioni umane a scarso impatto ambientale". Per arrivare ad un dato territoriale complessivo è necessario misurare la metastabilità

di ogni elemento paesistico presente, in modo da considerare la complementarietà di ognuno rispetto all'insieme. Valori indicativi di biopotenzialità sono stati calcolati sulla media degli elementi paesistici tipici dell'Europa centro-meridionale, attraverso sperimentazioni e misurazioni di laboratorio. L'unità di misura utilizzata è la Mcal/m²/anno. La Btc quindi, è fondamentalmente una funzione di stato, che dipende principalmente dai sistemi vegetali e dal loro metabolismo, e permette di confrontare, sia qualitativamente sia quantitativamente, ecosistemi e paesaggi.

L'attribuzione della Btc per la soglia temporale considerata al paragrafo precedente è stata effettuata sulla base dei valori indicati da Ingegnoli (1980), calcolati per i principali tipi di elementi del paesaggio dell'Europa centromeridionale e opportunamente adattati alla situazione presa in esame.

Nel 1954 la Btc aveva un valore medio pari a 5,5, che aumenta al momento attuale fino a 6,4: tutti i valori comunque situano l'ecomosaico considerato in classe di qualità alta.

3.5 Rapporti con i Siti Natura 2000 circostanti

Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)

"Natura 2000" è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali.

I riferimenti normativi sono rappresentati dalla direttiva n. 92/43/CEE "Habitat" e dalla direttiva n. 79/409/CEE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici. L'individuazione dei siti da proporre è stata realizzata in Italia dalle singole Regioni e Province autonome in un processo coordinato a livello centrale.

In considerazione dell'esistenza di questa rete e della relativa normativa, la direttiva Habitat non comprende nei suoi allegati gli uccelli ma rimanda alla direttiva omonima, stabilendo chiaramente però che le Zone di Protezione Speciale fanno anch'esse parte della rete. Natura 2000 è composta perciò da due tipi di aree che possono avere diverse relazioni spaziali tra loro, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione a seconda dei casi: le Zone di Protezione Speciale previste dalla direttiva Uccelli e le Zone Speciali di Conservazione previste dalla direttiva Habitat.

Non ci sono rapporti diretti con altri Siti Natura 2000.

All'interno del territorio di Sesto Calende si collocano i seguenti Siti Natura 2000:

- ZPS IT2010502 "Canneti del Lago Maggiore";
- ZPS IT2080301 "Boschi del Ticino".

4. ANALISI: VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE

La creazione e la struttura di rete Natura 2000 ha come scopo principale il mantenimento o il ripristino di habitat, habitat delle specie e specie in uno stato di conservazione soddisfacente², così come recita l'articolo 2, paragrafo 2 della Direttiva Habitat che specifica l'obiettivo delle misure da adottare a norma della Direttiva: *Le misure adottate (...) sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario.*

La definizione di cosa si intenda con tale termine gioca pertanto un ruolo chiave sia nel mantenimento che nella gestione dei siti che formano la rete stessa: lo Stato di Conservazione Satisfacente (SCS) (favourable conservation status - FCS) è definito in termini generali nell'art. 1. e) (habitat) e art. 1. i) (specie) della Direttiva. In tale contesto la valutazione dello "stato di conservazione favorevole", esplicitato all'Art. 1 della Direttiva, non può comprendere solo un elemento di "diagnosi" basato sulle condizioni attuali, ma dovrà considerare anche un elemento importante di "prognosi" basato sulla conoscenza delle minacce.

Pertanto, un habitat o una specie che non siano a rischio di estinzione, non debbono necessariamente essere in uno stato favorevole di conservazione.

Lo stato di conservazione è un concetto che si è sviluppato nel contesto delle Liste Rosse delle specie in pericolo, riassunte nelle categorie di rischio proposte dalla IUCN. Le categorie IUCN e quelle considerate nell'ambito della Direttiva Habitat/Uccelli sono strettamente correlate e si basano spesso sull'interpretazione dei medesimi dati; tuttavia non è possibile dare una esatta corrispondenza in tutti i casi.

La commissione ha pertanto prodotto, negli ultimi anni, diversi documenti che aiutano gli Stati Membri a definire uno stato di conservazione favorevole delle specie tutelate dalla Direttiva, in maniera coerente e uniforme, in particolare alla luce del report sessennale che la Direttiva stessa richiede all'Art. 17.

I documenti orientativi sono stati elaborati anche in accordo con altre convenzioni internazionali, ad esempio la Convenzione sulla Biodiversità, tramite i propri gruppi scientifici di lavoro.

Ciò che emerge da "Assessment, monitoring and reporting of conservation status – Preparing the 2001-2007 report under Article 17 of the Habitats Directive" (DocHab-04-03/03 rev.3) e da "Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory Notes & Guidelines, FINAL DRAFT, October 2006, è un sistema basato su schede che raccolgono le informazioni basandosi sul principio dei Valori Favorevoli di Riferimento (Favourable Reference Values - FRV), valutati attraverso l'uso delle matrici (per le specie: allegato C; per gli habitat: allegato E del documento "Assessment, monitoring and reporting of conservation status – Preparing the 2001-2007 report under Article 17 of the Habitats Directive" (DocHab-

² La dicitura "stato di conservazione soddisfacente", appare nella traduzione ufficiale della Direttiva Habitat, tuttavia il termine "stato di conservazione favorevole", viene comunemente utilizzato per le attività di reporting. I due termini sono considerati sinonimi.

04-03/03 rev.3). Nelle matrici, lo stato di conservazione di ogni parametro riportato nella scheda viene valutato selezionando una delle possibili opzioni:

| Definizione | Colore | Descrizione | Codice |
|------------------------------------|-----------------|---|---------------|
| Stato di Conservazione Favorevole | (verde) | habitat o specie in grado di prosperare senza alcun cambiamento della gestione e delle strategie attualmente in atto. | FV |
| Stato di Conservazione Inadeguato | (giallo) | habitat o specie che richiedono un cambiamento delle politiche di gestione, ma non a rischio di estinzione. | U1 |
| Stato di Conservazione Cattivo | (rosso) | habitat o specie in serio pericolo di estinzione (almeno a livello locale). | U2 |
| Stato di Conservazione Sconosciuto | (nessun colore) | habitat o specie per i quali non esistono informazioni sufficienti per esprimere un giudizio affidabile. | XX |

Il sistema è stato utilizzato per redigere il Secondo Rapporto Nazionale sullo stato di attuazione della Direttiva Habitat ed è confluito nella pubblicazione "Attuazione della Direttiva Habitat e stato di conservazione di specie. Italia. 2° Rapporto nazionale - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2008", dove la valutazione finale segue una procedura ben precisa basandosi sul principio precauzionale: se anche uno solo dei parametri di valutazione è giudicato cattivo, la valutazione conclusiva risulta cattiva, anche se gli altri parametri sono favorevoli. Allo stesso modo, una valutazione inadeguata accompagnata da tutti giudizi favorevoli, rende inadeguata anche la valutazione finale. Un habitat/specie può ritenersi in uno stato di conservazione favorevole solo se tutti e quattro i parametri sono favorevoli, al limite con uno di essi sconosciuto.

La matrice di valutazione per habitat e specie è riportata nelle tabelle seguenti, per un dettaglio maggiore dei criteri applicativi si rimanda alla pubblicazione dell'UE "Guideline to art. 17 Habitat Directive. Draft 2007".

| Parametri | Stato di conservazione | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|---|
| | Favorevole FV | Non favorevole Inadeguato U1 | Non favorevole Cattivo U2 | Sconosciuto XX |
| Range ³ | Stabile (perdite bilanciate da espansioni) o in aumento E non più piccolo del 'range favorevole di riferimento' | Qualunque altra combinazione | Grande diminuzione: equivalente a una perdita di più del 1% per anno all'interno del range nel periodo specificato dallo Stato Membro Q Più del 10% al di sotto del 'range favorevole di riferimento' | <i>Nessuna o insufficienti informazioni affidabili disponibili</i> |
| Area coperta dal tipo di habitat all'interno del range | Stabile (perdite bilanciate da espansioni) o in aumento E non più piccolo 'dell' area favorevole di riferimento' E senza significativi cambiamenti nel pattern di distribuzione all'interno del range (se esistono dati disponibili) | Qualunque altra combinazione | Grande diminuzione: equivalente a una perdita di più del 1% per anno (il valore indicativo fornito dallo Stato Membro può deviare se giustificato) nel periodo specificato dallo Stato Membro Q Con ampie perdite nel pattern di distribuzione all'interno del range Q Più del 10% al di sotto 'dell'area favorevole di riferimento' | <i>Nessuna o insufficienti informazioni affidabili disponibili</i> |
| Strutture e funzioni specifiche (incluse le specie tipiche) | Strutture e funzioni specifiche (incluse le specie tipiche) in buone condizioni e senza pressioni/deterioramenti significativi | Qualunque altra combinazione | Più del 25% dell'area è sfavorevole per quanto riguarda le sue strutture e funzioni specifiche (incluse le specie tipiche) | <i>Nessuna o insufficienti informazioni affidabili disponibili</i> |
| Prospettive future (riguardanti il range, l'area coperta e le strutture e funzioni specifiche) | Le prospettive per l'habitat nel futuro sono eccellenti/buoni, senza impatti significativi da minacce attese; sopravvivenza a lungo termine assicurata | Qualunque altra combinazione | Le prospettive per l'habitat nel futuro sono cattive; forte impatto da minacce attese; sopravvivenza a lungo termine non assicurata | <i>Nessuna o insufficienti informazioni affidabili disponibili</i> |
| Valutazione globale dello stato di conservazione (CS) | Tutti e tre 'verdi' o tre 'verdi' e uno 'sconosciuto' | Uno o più 'giallo' ma nessun 'rosso' | Uno o più 'rosso' | Due o più 'sconosciuto' combinati con 'verde' o tutti 'sconosciuto' |

Tab. 3.12 - Matrice di valutazione dello stato di conservazione degli habitat (Guideline art. 17, lib. trad.).

³ I parametri presi in considerazione (range; area occupata; struttura e funzioni specifiche -incluse le specie tipiche-, prospettive future), si basano su una sintesi del Reporting format per specie e habitat fornito dalle Linee guida e sulla base dei Valori favorevoli di riferimento.

| Parametri | Stato di conservazione | | | |
|-----------------------|---|--|--|--|
| | Favorevole (verde) FV | Non favorevole Inadeguato (giallo) U1 | Non favorevole - cattivo (rosso) U2 | Sconosciuto (informazioni insufficienti per esprimere un giudizio) XX |
| Range ⁴ | Stabile (perdite bilanciate da espansioni) o in aumento E non più piccolo del 'range favorevole di riferimento' | Qualunque altra combinazione | Grande diminuzione: equivalente a una perdita di più del 1% per anno all'interno del range nel periodo specificato dallo Stato Membro Q Più del 10% al di sotto del 'range favorevole di riferimento' | <i>Nessuna o insufficienti informazioni affidabili disponibili</i> |
| Popolazione | Popolazione(i) dell' area n inferiore(i) al 'valore di popolazione di riferimento favorevole' E con riproduzione, mortalità, struttura di età non devianti dalla normalità (se esistono dati disponibili) | Qualunque altra combinazione | Grande diminuzione: equivalente a una perdita di più del 1% per anno (il valore indicativo fornito dallo Stato Membro può deviare se giustificato) nel periodo specificato dallo Stato Membro E Al di sotto del 'valore di popolazione di riferimento favorevole' Q più del 25% al di sotto del 'valore di popolazione di riferimento favorevole' Q con riproduzione, mortalità, struttura di età fortemente devianti dalla normalità (se esistono dati disponibili) | <i>Nessuna o insufficienti informazioni affidabili disponibili</i> |
| Habitat per le specie | L'area di habitat è sufficientemente vasta (e stabile o in aumento) E La qualità dell'habitat è adatta per una sopravvivenza a lungo termine delle specie | Qualunque altra combinazione | L'area di habitat è chiaramente non sufficientemente vasta da assicurare la sopravvivenza a lungo termine delle specie Q la qualità dell'Habitat è cattiva, chiaramente non permettendo la sopravvivenza a lungo termine delle specie | <i>Nessuna o insufficienti informazioni affidabili disponibili</i> |

4 I parametri presi in considerazione (range; popolazione, habitat per le specie-, prospettive future), si basano su una sintesi del Reporting format per specie e habitat fornito dalle Linee guida e sulla base dei Valori favorevoli di riferimento.

| | | | | |
|--|--|--------------------------------------|---|---|
| Prospettive future (riguardanti popolazioni, range e disponibilità di habitat) | Le pressioni principali e le minacce non sono significative; le specie potranno sopravvivere nel lungo periodo | Qualunque altra combinazione | Forte influenza delle pressioni principali e delle minacce sulle specie; previsioni per il futuro molto negative; sopravvivenza a lungo termine a rischio | Nessuna o insufficienti informazioni affidabili disponibili |
| Valutazione globale dello stato di conservazione (CS) | Tutti e tre 'verdi' o tre 'verdi' e uno 'sconosciuto' | Uno o più 'giallo' ma nessun 'rosso' | Uno o più 'rosso' | Due o più 'sconosciuto' combinati con 'verde' o tutti 'sconosciuto' |

Tab. 3.13 - Matrice di valutazione dello stato di conservazione delle specie (Guideline art. 17, lib. trad.).

Il Piano di Gestione prevede una valutazione dello stato di conservazione a livello locale, riferito al sito interessato, e pertanto gli strumenti messi a disposizione dall'Unione Europea per una valutazione nazionale a livello di regione biogeografica potrebbero non essere idonei ad una valutazione focalizzata sul territorio.

Nei paragrafi che seguono, tuttavia, viene definito lo stato di conservazione degli habitat e delle specie obiettivo di conservazione (così come riportati nel FS alle tabelle 3.1 e 3.2). A questo elenco di specie si aggiungono, per i soli invertebrati e piante, le specie non incluse in Direttiva Habitat allegato II, ma endemiche, basandosi sui medesimi principi ispiratori, mutuandoli ed adattandoli alla realtà territoriale del sito, e restituendo un giudizio simile a quelli previsti a livello comunitario.

4.1 Individuazione delle esigenze ecologiche degli habitat e delle specie floristiche di interesse comunitario

4.1.1 Habitat

9190 Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*

All'interno del SIC l'habitat si presenta fortemente degradato e attribuibile solo potenzialmente al querceto: la presenza di farnia è scarsa e limitata a individui spesso deperienti, frammisti a castagno e pino silvestre.

SPECIE RINVENUTE (in ordine alfabetico e in grassetto le specie caratteristiche dell'habitat per l'area in esame):

***Betula pendula* Roth; *Castanea sativa* Miller; *Corylus avellana* L.; *Molinia arundinacea* Schrank; *Pinus strobus* L.; *Pinus sylvestris* L.; *Polygonatum multiflorum* (L.) All.; *Prunus serotina* Ehrh.; *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn; *Quercus robur* L.; *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl.; *Quercus rubra* L.; *Robinia pseudoacacia* L.; *Rubus caesius* L.; *Ruscus aculeatus* L.; *Vinca minor* L.**

DISTRIBUZIONE NEL SITO

Come già indicato, la distribuzione nel sito dell'habitat è scarsa e solo potenziale.

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

La specie caratteristica dell'habitat (*Quercus robur*), presente con radi individui spesso ammalorati, risulta fortemente penalizzata dagli interventi selvicolturali adottati, sicuramente non idonei a favorirne la rinnovazione.

Diffusione di larve di defogliatori (*Thaumetopoea processionea* e *Euproctys chrysoorea*).

Deperimento della quercia.

Specie esotiche infestanti.

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole -
cattivo
U2

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

Queste formazioni sono presenti principalmente lungo il Rio Capricciosa ed ai margini dei prati umidi, ed occupano anche delle superfici abbastanza estese nelle zone di piano in cui il rio divaga formando piccole vallecole e solchi nel terreno; si tratta di boschi radi e piuttosto adulti con presenza sia di ceppaie che di singole piante. Scarsa è la presenza di altre specie arboree, ad eccezione di qualche isolato esemplare di farnia, anche di grandi dimensioni, mentre sono presenti individui di *Prunus serotina* nel piano inferiore, attualmente dominato.

SPECIE RINVENUTE (*in ordine alfabetico e in grassetto le specie caratteristiche dell'habitat per l'area in esame*):

***Alnus glutinosa* (L.) Gaertner**; *Betula pendula* Roth; ***Carex brizoides* L.**; *Cornus sanguinea* L.; *Frangula alnus* Miller; *Lonicera caprifolium* L.; *Populus tremula* L.; *Prunus serotina* Ehrh.; *Quercus robur* L.; *Quercus rubra* L.; *Robinia pseudoacacia* L.; ***Salix cinerea* L.**; ***Viburnum opulus* L.**

DISTRIBUZIONE NEL SITO

Limitata a fasce boscate distribuite per lo più all'interno delle vallecole o, altrove, nelle zone a falda più superficiale.

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

Specie esotiche infestanti.

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole
Inadeguato
U1

Altri tipi di habitat: Corine Biotopes

53.1 Canneti a *Phragmites*

Si ritrovano a tratti più o meno estesi lungo le rive dei corsi d'acqua, lanche e stagni; oltre a *Phragmites australis* altre specie presenti sono: *Typha latifolia*, *Sparganium erectum*, *Scirpus sylvaticus*, *Carex sp.*

53.21 Formazioni di carice

Sono comunità di specie igrofile in cui sono presenti carici di grandi dimensioni (*Carex elata* All.), cui si ritrovano frammiste *Phragmites australis* (Cav.) Trin., *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla, *Scirpus sylvaticus* L.

In fase di evoluzione si insediano varie specie di *Salix* (in particolare *S. cinerea* L.), oltre ad altre legnose igrofile.

4.1.2 Specie vegetali

Di seguito si riportano le principali informazioni per specie floristiche di interesse comunitario, elencate secondo il paragrafo "Altre specie importanti di Flora e Fauna" del Formulario Natura 2000.

Le informazioni di seguito riportate sono il frutto di rilievi floristici e di quanto contenuto all'interno delle seguenti due pubblicazioni:

- Bona E., Brusa G., Castrovinci R., Gubertini A., 2002. *Atlante della Biodiversità nel Parco del Ticino - Piante Vascolari*. Nodo Edizioni, Como.
- Brusa G., Castrovinci R., 2007. *Gli alberi e gli arbusti del Parco del Ticino*. Edizioni Parco Ticino.

Flora

***Anemone nemorosa* – Anemone bianca**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Tipo corologico: circumboreale

Altitudine in Lombardia: 0-1500 m

Fasce altitudinali: piano basale e livelli inferiori del piano montano

Habitat: boschi di latifoglie

Note: è una specie comune nei querceti e faggete, su suolo neutro e ben umificato e lungo l'arco alpino. In Pianura Padana spontaneo ovunque e lungo la penisola solo sui rilievi. Nel Parco risulta essere piuttosto comune nello strato erbaceo dei boschi mesofili.

IDENTIFICAZIONE

Forma biologica: geofita rizomatosa

Fioritura: febbraio – maggio

Dimensioni: 1 - 2 dm

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

È una specie comune nel sito. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta e dalla diffusione di specie legnose alloctone infestanti, in particolare da specie che portano ad un impoverimento della flora del sottobosco (*Prunus serotina* e *Quercus rubra*).

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Aruncus dioicus* – Barba di capra**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Tipo corologico: circumboreale

Altitudine in Lombardia: 100-1800 m

Fasce altitudinali: basale – submontano, fino al piano montano (solo lambito)

Habitat: boschi montani, soprattutto in forre umide

Note: è una specie comune in Italia sulle Alpi, Appennino settentrionale mentre è molto rara in Pianura Padana. Segnalato anche in Appennino centrale. Nel Parco è poco comune, distribuita esclusivamente nella porzione settentrionale (incluso il SIC); si ritrova nei sottoboschi in stazioni fresche e ombreggiate.

IDENTIFICAZIONE

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: giugno-luglio

Dimensioni: 8-15 dm

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta.

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole
Inadeguato
U1

***Campanula rapunculus* – Raperonzolo**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Tipo corologico: paleotemperata

Altitudine in Lombardia: 0-1500 m

Fasce altitudinali: basale – submontano, fino al piano montano

Habitat: campi, incolti, vigne e oliveti

Note: è una specie comune in Italia settentrionale, centrale e meridionale fino all'Aspromonte. Nel Parco è presente nell'intero territorio, anche se non è molto frequente; si ritrova per lo più in ambienti aridi e aperti.

IDENTIFICAZIONE

Forma biologica: emicriptofita bienne

Fioritura: maggio-settembre

Dimensioni: 3-10 dm

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

In passato era ricercata per usi alimentari. È relativamente comune nel sito.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

Campanula trachelium* – *Campanula selvatica

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Tipo corologico: paleotemperata

Altitudine in Lombardia: 0-1500 m

Fasce altitudinali: basale – submontano, fino alle quote inferiori del piano montano

Habitat: boschi submediterranei, cedui e cespuglieti

Note: è una specie comune in Italia settentrionale e peninsulare, mentre è rara nell'areale di vegetazione mediterranea. Nel Parco, e nel SIC, ha distribuzione frammentaria, dove si rinviene ai margini di aree boscate, su suoli freschi.

IDENTIFICAZIONE

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: giugno-ottobre

Dimensioni: 3-10 dm

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

È una specie poco comune nel sito, minacciata dal peggioramento delle condizioni di conservazione delle formazioni naturali in cui vegeta.

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole
Inadeguato
U1

Carex brizoides – Carice brizolina DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Tipo corologico: centroeuropea

Altitudine in Lombardia: 0-300 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: boschi umidi e cespuglieti

Note: è una specie molto rara e in via di scomparsa nella Pianura Padana superiore e colli prealpini. Nel Parco si ritrova per lo più nello strato erbaceo di boschi mesofili (querco-carpineti), preferibilmente non molto fitti, dove spesso è relativamente abbondante. Talora si rinviene anche in formazioni più degradate (robinieti).

IDENTIFICAZIONE

Forma biologica: geofita rizomatosa

Fioritura: aprile-giugno

Dimensioni: 2-6 dm

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

È una specie relativamente comune nel sito, minacciata dalla diffusione di specie legnose alloctone infestanti, in particolare da specie che portano ad un impoverimento della flora del sottobosco (*Prunus serotina* e *Quercus rubra*).

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole
Inadeguato
U1

Dryopteris carthusiana – Felce certosina

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Tipo corologico: circumboreale

Altitudine in Lombardia: 200-2200 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano montano

Habitat: terreni umido-torbosi e boschi (silice)

Note: è una specie rara sulle Alpi e Appennino settentrionale. Nel Parco non risulta essere particolarmente comune, si ritrova su suoli umidi, in particolare all'interno di boschi di Ontano nero o di querceti mesoigrofilii.

IDENTIFICAZIONE

Forma biologica: geofita rizomatosa

Fioritura: luglio-settembre

Dimensioni: 3-5 dm

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole
Inadeguato
U1

***Erythronium dens-canis* - Dente di cane**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Tipo corologico: sud europeo – sud siberiano

Altitudine in Lombardia: 0-600 m

Fasce altitudinali: piano basale

Habitat: boschi di latifoglie

Note: è una specie rara sulle Alpi, Pianura Padana, Appennino settentrionale e Toscana. Nel Parco risulta essere piuttosto comune, in particolare nella porzione centrale e settentrionale, in cui si colloca il SIC, nel sottobosco di formazioni mesofile.

IDENTIFICAZIONE

Forma biologica: geofita bulbosa

Fioritura: marzo-aprile

Dimensioni: 1-2 dm

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

È una specie comune nel SIC. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta e dalla diffusione di specie legnose alloctone infestanti, in particolare da specie che portano ad un impoverimento della flora del sottobosco (*Prunus serotina* e *Quercus rubra*).

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Fragaria vesca* – Fragola comune**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Tipo corologico: eurosiberiana divenuta cosmopolita

Altitudine in Lombardia: 0-1900 m

Fasce altitudinali: dal piano basale a quello montano

Habitat: faggete, pinete, abetine soprattutto nelle zone di schiarita e siepi

Note: è una specie comune su tutto il territorio italiano, ma generalmente vegeta sui rilievi. Nel Parco e nel SIC è comune nell'intero territorio, dove si ritrova in ambienti limitrofi alle formazioni boscate, in ambienti aperti.

IDENTIFICAZIONE

Forma biologica: emicriptofita reptante

Fioritura: aprile-giugno

Dimensioni: 5-15 cm

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

È una specie comune nel sito. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta e diffusione di specie alloctone infestanti.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Ilex aquifolium* - Agrifoglio**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Tipo corologico: submediterranea - subatlantica

Altitudine in Lombardia: 0-1400 m

Fasce altitudinali: dal piano basale a quello montano (lambite le quote inferiori)

Habitat: boschi (soprattutto faggete)

Note: è una specie rara allo stato spontaneo sul territorio italiano. Nel Parco si rinviene quasi esclusivamente nell'area collinare, con individui sporadici; probabilmente viene diffuso dall'avifauna da semi reperiti in giardini da piante coltivate.

IDENTIFICAZIONE

Forma biologica: fanerofita cespugliosa e arborea

Fioritura: aprile-maggio

Dimensioni: 1-8 (24) m

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

Degrado ambientale delle formazioni in cui vegeta.

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole
Inadeguato
U1

***Leucojum vernum* – Campanelle comuni**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Tipo corologico: sud europeo

Altitudine in Lombardia: 0-1200 m

Fasce altitudinali: piano basale e sub-montano

Habitat: boschi umidi, paludi e fossi

Note: è una specie rara in Italia Settentrionale, Toscana e Marche e in via di scomparsa. Nel Parco è relativamente diffusa, ma strettamente legata ad ambienti umidi (per lo più boschi di Ontano nero).

IDENTIFICAZIONE

Forma biologica: geofita bulbosa

Fioritura: febbraio - aprile

Dimensioni: 2-3 dm

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

È una specie relativamente comune nel sito. Il fattore di minaccia è essenzialmente rappresentato dalla rarefazione e dal degrado degli ambienti idonei alla sua presenza (Ontaneti).

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Osmunda regalis* – Osmunda regale**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Tipo corologico: subcosmopolita

Altitudine in Lombardia: 0-600 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: luoghi umidi e boschivi (clima oceanico)

Note: è una specie comune nelle regioni occidentali (Lombardia, Piemonte, Liguria, Toscana, Sicilia e Sardegna. Altrove è rara, mentre si sottolinea che manca in ampie zone. Nel Parco è distribuita in tutto il territorio, ma è rara e presente quasi esclusivamente nel sottobosco di formazioni igrofile (Ontaneti).

IDENTIFICAZIONE

Forma biologica: geofita rizomatosa

Fioritura: giugno-luglio

Dimensioni: 3-15 dm

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

È una specie poco comune nel sito. Il fattore di minaccia è essenzialmente rappresentato dalla rarefazione e dal degrado degli ambienti idonei alla sua presenza (Ontaneti).

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole
Inadeguato
U1

Ruscus aculeatus – Ruscolo pungitopo DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Tipo corologico: euri-mediterraneo

Altitudine in Lombardia: 0-600 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: leccete, boschi caducifogli termofili

Note: è una specie comune in tutto il territorio italiano mentre manca in gran parte della Pianura Padana. Nel Parco non è molto comune e limitata alla porzione settentrionale.

IDENTIFICAZIONE

Forma biologica: geofita rizomatosa/camefita fruticosa

Fioritura: febbraio-aprile (settembre-novembre)

Dimensioni: 3-6 dm

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

La diffusione delle specie alloctone infestanti e la riduzione del grado di conservazione degli habitat in cui vegeta costituiscono attualmente il principale fattore di rischio per la specie. La pianta è stata oggetto di raccolta indiscriminata, in particolare gli individui fruttificanti.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Sparganium erectum* – Coltellaccio maggiore**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Tipo corologico: eurasiatico

Altitudine in Lombardia: 0-500 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: sponde di corsi d'acqua e stagni

Note: è una specie comune in tutto il territorio italiano. Nel Parco è comune e distribuita nell'intero territorio.

IDENTIFICAZIONE

Forma biologica: idrofito radicante

Fioritura: giugno-agosto

Dimensioni: 4-15 dm

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Typha latifolia* – Lisca maggiore**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Tipo corologico: cosmopolita

Altitudine in Lombardia: 0-2000 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano montano

Habitat: paludi, stagni e fossi

Note: è una specie comune su tutto il territorio italiano. Nel Parco è molto comune nell'intero territorio.

IDENTIFICAZIONE

Forma biologica: geofita rizomatosa

Fioritura: giugno-agosto

Dimensioni: 1-2,5 m

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dall'alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

4.2 Individuazione delle esigenze ecologiche delle specie faunistiche di interesse comunitario

4.2.1 Uccelli

A224 *Caprimulgus europaeus* – Succiacapre

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Specie crepuscolare e notturna, nella nostra Regione nidifica in zone ecotonali ove siano presenti foreste rade termo-xerofile a carpino nero, orniello e roverella, ricche di sottobosco, intercalate da radure, prati, o incolti. Predilige gli alberi isolati di media altezza per il riposo diurno e come posatoi di caccia e corteggiamento. Le aree più idonee in Lombardia sono rappresentate dagli ecotoni forestali dell'Oltrepò pavese, della Valle del Ticino e dei versanti esposti a sud di Prealpi, Valtellina e Valle Camonica. Le quote di nidificazione sono comprese tra la pianura e 1300 m s.l.m., con preferenza per i versanti collinari esposti a sud compresi tra 250 e 1000 m s.l.m. (Massimino, 2008a).

BIOLOGIA

Specie migratrice nidificante (estiva). In Lombardia ha un areale molto frammentato, essendo quasi estinto in Pianura Padana, con l'eccezione delle brughiere dell'alta pianura e dei boschetti planiziali lungo i fiumi principali. Abbandona i quartieri di riproduzione tra agosto e ottobre per andare a svernare nell'Africa subsahariana. La migrazione primaverile avviene tra marzo e metà giugno (Massimino, 2008a). Nidifica con coppie isolate, localmente raggruppate. Il nido è costituito da una leggera depressione del terreno, spesso vicino a tronchi o rami, e viene rioccupato negli anni. L'attività canora dei maschi inizia a metà maggio, con posatoi parzialmente circondati da copertura vegetale. La deposizione avviene tra maggio e metà agosto, con calendario riproduttivo influenzato dal ciclo lunare. La covata è generalmente di due uova, incubate per 16-18 giorni e l'involo avviene a 16-17 giorni (Brichetti e Fracasso, 2006).

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

In Italia la specie è in diminuzione. In particolare, proprio la Pianura Padana ha visto, dagli anni '50-'60, una progressiva contrazione dell'areale e della popolazione. Locali incrementi ci sono stati nelle aree

pedemontane delle province di Como e Lecco, dove sono stati effettuati interventi mirati di decespugliamento e sfalcio. La situazione locale rispecchia purtroppo la tendenza a scala continentale. Questa specie, infatti, è in lento ma continuo declino e contrazione dell'areale europeo dalla metà del secolo scorso (Massimino, 2008a). Le principali cause del declino del succiacapre sono probabilmente il degrado degli habitat e l'uso di diserbanti e pesticidi. In particolare, la specie ha probabilmente sofferto della conversione di prati, incolti e brughiere in seminativi o in aree edificate. Inoltre, i pesticidi hanno ridotto le popolazioni di grandi insetti, in particolare di maggiolini. Per la conservazione sarebbe necessario mantenere mosaici di boschi ricchi di sottobosco e radure libere da vegetazione arbustiva. Il decespugliamento delle radure si è dimostrato utile in molti casi. Inoltre, si dovrebbe promuovere l'uso più controllato di diserbanti e pesticidi e l'adozione di pratiche agricole estensive o biologiche e delle misure agro-ambientali indicate dall'Unione Europea (Massimino, 2008a). la specie nel Sito è considerata una presenza piuttosto rara in periodo riproduttivo.

STATO DI CONSERVAZIONE

SPEC 2. Attualmente classificata come *depleted*, avente status di conservazione sfavorevole in tutta Europa. Inclusa nell'allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE). Declino in buona parte dell'areale europeo durante il novecento, soprattutto nell'Europa nord-occidentale, ma anche in alcuni paesi dell'Europa centrale, in Italia e Bulgaria (Cramp 1985); largo declino in Europa nel periodo 1970-1990, trend non conosciuto nel periodo 1990-2000 per l'UE ma leggero declino a livello pan-europeo (BirdLife International 2004). Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il Succiacapre è incluso nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE), ed è considerato a più basso rischio (*Lower Risk, LR*) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF (a cura di) Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

Non favorevole - Cattivo
U2

A229 *Alcedo atthis* – Martin pescatore

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Il martin pescatore frequenta abitualmente ambienti d'acqua lentici, con particolare predilezione per i fiumi e, secondariamente, per corsi d'acqua minori come rogge, canali, torrenti e ruscelli. Da segnalare la sua presenza anche nei pressi di ampi bacini lacustri. Nidifica generalmente in prossimità di corsi d'acqua, di zone umide palustri e di piccoli stagni, torbiere, cave e fossati posti a quote non superiori a 500 m. In certi casi sono stati osservati individui anche sopra i 1000 m di quota, ma tendenzialmente durante il periodo estivo. La specie non è particolarmente influenzata dalla copertura arborea, mentre risente piuttosto marcatamente dell'urbanizzazione. In Lombardia la presenza del martin pescatore è più continua e consistente nella parte centro-meridionale, sia in zona pianiziale che collinare, mentre in alta pianura e nei

tratti prealpini la specie risulta scarsa o assente e legata ai grossi corsi d'acqua e ai bacini lacustri. La specie è diffusa anche nell'Oltrepò pavese collinare lungo i corsi d'acqua minori con valide caratteristiche idriche e ambientali (Pellitteri Rosa, 2008h).

BIOLOGIA

Specie parzialmente sedentaria e nidificante in Italia, oltre che migratrice regolare e svernante regolare. La specie è indicatrice della buona qualità delle acque dei corpi d'acqua; sopporta acque eutrofizzate purchè ricche di fauna ittica, ma non quelle con insufficiente portata minima estiva. Nidifica con coppie isolate; il nido è scavato in gallerie in scarpata, generalmente presso l'acqua, ma anche a varie centinaia di metri di distanza, viene rioccupato negli anni. Le deposizioni si collocano tra fine marzo e agosto, con massimi a metà-fine aprile (prima covata) e metà giugno-inizio luglio (seconda covata). L'incubazione delle uova (4-7) dura 19-21 giorni e l'involo avviene a 23-27 giorni (Brichetti e Fracasso, 2007).

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

In Italia si stima la presenza di 4000-8000 coppie, con andamento dell'areale di nidificazione tendente a una marcata contrazione a causa della riduzione degli ambienti idonei per la nidificazione. In Lombardia non si hanno stime quantitative delle consistenze della popolazione, che dovrebbe essere compresa tra 1500 e 2000 coppie; poche informazioni si hanno circa l'andamento della popolazione. In generale la specie risulta più diffusa lungo i corsi d'acqua maggiori che offrono migliori disponibilità trofiche e insediative (Ticino, Adda, Mincio). La densità della specie è sicuramente condizionata da fattori ecologici e climatici, con un probabile aumento dell'abbondanza andando dai settori settentrionali verso sud (Pellitteri-Rosa, 2008). La discreta qualità dei boschi e delle acque della rete idrica secondaria del SIC consentono un buon sviluppo delle popolazioni di questa specie. All'interno del SIC la specie è presente come sedentaria e nidificante. Nella valle del Ticino il martin pescatore utilizza per la nidificazione arginelli e scarpate in prossimità dell'acqua ma anche sovente la terra trattenuta tra le radici degli alberi caduti all'interno del bosco. Il martin pescatore è stato sottoposto negli ultimi anni ad alcuni fattori antropici di disturbo come l'inquinamento delle acque, gli interventi di cementificazione delle sponde dei fiumi e la canalizzazione degli alvei, che hanno ridotto gli ambienti idonei alla nidificazione. La specie necessita quindi di interventi di conservazione connessi alla rinaturalizzazione delle rive dei fiumi e dei canali. (Pellitteri Rosa, 2008h).

STATO DI CONSERVAZIONE

SPEC 3. Attualmente classificata come *depleted*, avente status di conservazione sfavorevole in tutta Europa. Inclusa nell'allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE). Marcate fluttuazioni soprattutto in Europa settentrionale e centrale dovute ad inverni rigidi; nella seconda metà del novecento, si è verificato un declino in molti stati, dovuto principalmente all'inquinamento delle acque e alla canalizzazione dei corsi d'acqua (Cramp 1985); largo declino in Europa nel periodo 1970-1990, stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il Martin

pescatore è incluso nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE), ed è considerato a più basso rischio (*Lower Risk*, LR) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF (a cura di) Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

Favorevole
FV

A219 *Strix aluco* - Allocco

HABITAT E BIOLOGIA

L'allocco è una tipica specie delle foreste di caducifoglie, tuttavia abbastanza adattabile da sconfinare in foreste miste, piantagioni di conifere e ambienti prettamente antropici che mantengano un minimo di copertura arborea e dove possa trovare i topi e le arvicole di cui si nutre, attendendo le prede alla posta. Nelle zone elevate è spesso distribuito nei fondivalle, ma assente in altitudine. Nidifica perlopiù in cavità di alberi, ma si adatta anche a cavità negli edifici, cenge su pareti rocciose, cassette nido e anche vecchi nidi di corvidi o di rapaci diurni (Massa, 2008). Tipicamente territoriale e sedentario, non si sposta molto neppure nel periodo della dispersione giovanile: i giovani involati, anche se abbandonano il territorio dei genitori, si stabiliscono generalmente a distanze non superiori a una ventina di chilometri dal luogo in cui sono nati e, una volta acquisito un territorio, tendono a mantenerlo per tutta la vita. Se l'habitat è ottimale, l'area del territorio può essere limitata a 10-12 ettari ma, in caso contrario, può essere estesa fino a 60-70 ettari (Massa, 2008). La specie risulta spiccatamente territoriale durante tutto l'arco dell'anno; la deposizione delle uova avviene a febbraio-giugno, raramente anche in dicembre-gennaio in Sicilia e in centri urbani (es. Ostia, Torino). L'incubazione dura circa 28-30 giorni. L'involo avviene a 32-37 giorni dalla schiusa, con abbandono del nido una settimana prima. L'unica covata annua è generalmente di 2-5 uova (1-6) (Brichetti e Fracasso, 2006).

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

La specie è diffusa in Eurasia dal Portogallo fino alla Corea anche se le popolazioni europee e quelle asiatiche risultano separate da un'ampia lacuna. È assente dall'Islanda, l'Irlanda, la Corsica, la Sardegna, le Baleari, Creta e Cipro e da molte piccole isole, eccezion fatta per l'Elba.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione europea di questa specie supera il mezzo milione di coppie (0,48-1 milione) delle quali il 30% circa localizzate unicamente in Francia e in Germania e un ulteriore 20% in Polonia e Spagna. Altrove le popolazioni sono più piccole, ma immancabilmente si nota un effetto positivo della riforestazione sulle popolazioni. Per esempio, si è avuto un aumento delle popolazioni del Belgio e dell'Olanda coincidente con la maturazione dei boschi piantati a partire dal 1890 e anche della Gran Bretagna a seguito di riforestazioni in zone elevate. Per l'Italia è stata ipotizzata una popolazione di 20-40.000 coppie con densità di popolazione di

circa 1 coppia per km². Per la Lombardia si stimano alcune migliaia di coppie con assenze solo nell'estremo sud-est quasi privo di alberi nonché in quota sui massicci montuosi. Questo è, insieme alla civetta, il rapace notturno più abbondante della nostra Regione (Massa, 2008). La specie è presente e nidificante nel territorio boscato del SIC.

STATO DI CONSERVAZIONE



A235 *Picus viridis* - Picchio verde

HABITAT E BIOLOGIA

Predilige formazioni boschive rade di latifoglie, ricche di alberi vetusti, frammiste a coltivi e zone erbose, utilizzate come aree di foraggiamento. Il picchio verde scende infatti spesso a terra per predare adulti e larve di formiche, lombrichi e molluschi gasteropodi. Frequenta anche aree verdi sub-urbane e campagne con filari dotati di alberi maturi. Non si adatta tuttavia ai pioppeti industriali e, in pianura, la sua presenza è legata al mantenimento di complessi boschivi ben strutturati. Come si vede dalla carta di distribuzione quantitativa la specie è prevalentemente legata ai paesaggi forestali, di media e bassa quota, purché dotati di alberi di dimensioni adeguate per scavarvi il nido.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Il picchio verde è diffuso in gran parte dell'Europa, dalla penisola Iberica alla Russia. Sedentario, in Italia è presente nelle regioni del centro-nord e assente da Sardegna e Sicilia. In Lombardia è ben distribuito nelle regioni occidentali, in Valtellina e nell'Oltrepò pavese, mentre è raro o localizzato nelle aree centrali e sud-orientali. Durante i mesi autunno-invernali compie perlopiù erratismi verticali che portano gli individui che si riproducono alle quote più elevate a svernare nei fondivalle e nelle pianure alberate.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione continentale è stimata in 0,6-1,3 milioni di coppie, quella italiana in 40.000-80.000 coppie. In Europa le popolazioni di picchio verde sono ritenute attualmente stabili, dopo un evidente declino avvenuto tra gli anni '70 e '90. In Lombardia, come altrove, era considerato comune sino all'inizio del XX secolo, ma si è ridotto in tempi storici recenti a causa di azioni di disboscamento e di intensificazione delle pratiche agricole che hanno ridotto il numero degli insetti e le possibilità di trovare siti adeguati per la riproduzione. Attualmente in Italia è considerato stabile, mentre dall'analisi dei dati quantitativi regionali è evidente una tendenza positiva con un incremento medio annuo del 8,8% tra il 1992 e il 2007. Ciò nonostante l'andamento demografico mostra oscillazioni interannuali relativamente ampie. Nella prima parte degli anni '90 la popolazione ammontava a 1000-2000 coppie, mentre dal 1998 è apparso chiaro un aumento della

popolazione che ha portato la specie ad oscillare tra 2000 e 6000 coppie, con un picco di poco meno di 9000 coppie nel 2006. La popolazione nidificante attuale è di circa 6000 coppie. Presente durante tutto l'arco annuale all'interno del SIC.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Le principali azioni volte alla conservazione della specie dovrebbero prevedere, in pianura, la conservazione di nuclei boschivi con alberi maturi, la tutela e il ripristino di corridoi boschivi, che limitino gli effetti di un'eccessiva frammentazione e isolamento degli habitat riproduttivi, e un più razionale utilizzo di insetticidi, che eviti di ridurre eccessivamente le sue risorse alimentari. In collina e in montagna la specie beneficerebbe invece di pratiche forestali volte al mantenimento o al ripristino di un'adeguata struttura forestale che salvaguardi almeno alcuni alberi maturi adatti alla costruzione del nido, ma anche i tronchi marcescenti dove trovare adeguate risorse alimentari.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Dendrocopos major* - Picchio rosso maggiore**

HABITAT E BIOLOGIA

Nidifica nei boschi planiziali, nei pioppeti lungo le aste fluviali, nei boschi di latifoglie misti delle zone pedemontane, nei boschi di conifere, in campagne aperte con filari e boschetti, ma anche nei grandi parchi suburbani, per esempio è comune nel Parco Nord di Milano. Tra i picchi europei è la specie che meglio si adatta a nidificare nei pioppeti industriali, soprattutto laddove vengono conservati gli alberi improduttivi morti o marcescenti. Specie a dieta strettamente insettivora, durante l'inverno preda nei pioppeti le larve che vivono sotto la corteccia dei pioppi o trovano riparo sotto terra. Durante l'inverno sono frequenti i movimenti dalle alte quote verso la pianura. L'habitat ottimale è rappresentato da mosaici in cui la vegetazione ad alto fusto si alterna ad ambienti aperti.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Il picchio rosso maggiore è ben diffuso nel Palearctico. Il suo areale europeo si estende dalle regioni mediterranee sino all'estremo nord del continente e dal Portogallo a oltre gli Urali (è assente da Irlanda e Islanda). Nel nostro paese è specie sedentaria e nidificante. In Lombardia nidifica in gran parte della Regione, dalla pianura fino al limite della vegetazione arborea. La specie è più rara nelle province di Bergamo, Brescia e Mantova. Durante i mesi autunno-invernali compie spostamenti verticali che portano gli individui che si riproducono alle quote più elevate a svernare nei fondivalle e nelle pianure alberate. Nel corso dell'inverno, alle popolazioni locali possono aggiungersi individui provenienti da nord.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

È il piciforme più abbondante in Europa, con una popolazione continentale di 12-18 milioni di coppie, mentre la popolazione italiana è valutata in 70.000-150.000 coppie nidificanti. Le popolazioni europee sono ritenute stabili, compresa quella italiana. Seppur in Lombardia fosse molto comune in passato, all'inizio del ventesimo secolo, era considerato in regresso a causa del disboscamento. Attualmente l'analisi quantitativa dei dati lombardi evidenzia invece una significativa tendenza positiva (così come evidenziato in gran parte dei paesi confinanti con l'Italia), con un incremento medio annuo del 13,8% negli ultimi 15 anni: da 5500 coppie nel 1992 attualmente la popolazione nidificante è stimata in circa 23.000 coppie, con un picco di oltre 32.000 coppie nel 2006. I minimi sono stati raggiunti invece nel 1995 e nel 1996 con 3000-4000 coppie. Ultimamente anche il 2004 è stato un anno abbastanza sfavorevole con popolazione nidificante di poco più di 8000 coppie. Comunemente presente e abbondantemente distribuito in tutte le aree boscate del SIC.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Come gli altri piciformi residenti risente della frammentazione e del deterioramento strutturale delle aree forestali, seppur in misura più limitata. Il picchio rosso maggiore sembrerebbe avere una maggiore capacità dispersiva e minori esigenze circa le dimensioni dei tronchi nei quali scavare il nido. Similmente alle altre specie insettivore anche il massiccio utilizzo di insetticidi può ridurre drasticamente le sue risorse alimentari oltre a rappresentare un rischio tossicologico.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Troglodytes troglodytes* – Scricciolo**

HABITAT E BIOLOGIA

Lo scricciolo nidifica in ambienti con adeguata copertura arbustiva dove sono presenti cavità e fessure che utilizza per rifugiarsi o nelle quali costruisce un nido globulare. È presente dalla pianura fino a oltre 2000 m di quota, sopra del limite della vegetazione arborea, preferendo le aree con vegetazione sciafila, come boschi ripariali di forra o di impluvio e ontaneti, mentre tendenzialmente evita quelle con spiccata vegetazione termofila come le boscaglie sub-mediterranee, le formazioni a roverella e le brughiere scarsamente alberate. Gli habitat ottimali sono comunque principalmente legati ai paesaggi forestali. Localmente nidifica anche in parchi, giardini e orti di aree sub-urbane.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Lo scricciolo è ampiamente diffuso nel Palearctico occidentale, dall'Africa settentrionale all'Islanda e alle regioni scandinave, ma non oltre i 70°N. In Europa è prevalentemente sedentario e solo le popolazioni scandinave e russe sono migratrici. In Italia è presente su tutta la penisola ad eccezione della Puglia centro-

meridionale. In Lombardia nidifica in gran parte della Regione tranne che nelle aree a monocoltura intensiva della bassa pianura. Le popolazioni regionali compiono perlopiù erratici verticali che portano gli individui che si riproducano alle quote più elevate a spingersi verso i fondivalle o la pianura in autunno e inverno. Alle popolazioni regionali, durante l'inverno, si aggiungono individui provenienti da nord, con movimenti migratori tra febbraio e aprile e tra settembre e novembre.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La consistenza delle popolazioni nidificanti continentali è stata stimata in 23-40 milioni di coppie, quella italiana in 1-2,5 milioni di coppie. In Europa la specie appare stabile o, addirittura, in lieve incremento. I dati quantitativi regionali indicano una sostanziale stabilità a lungo termine, anche se sono evidenti alcune significative oscillazioni. La popolazione nidificante attuale ammonta a circa 33.000 coppie, una delle più basse, insieme a quelle registrate nel triennio 2003-2005. Nel periodo considerato dalla presente ricerca sono invece stati registrati due picchi massimi, nel 2001 e nel 2006, con oltre 55.000 coppie. Abbondantemente presente nel Sito, sia come nidificante sia durante le migrazioni e i mesi invernali.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

La specie che nidifica tipicamente nel sottobosco può risentire delle opere di "pulizia" del bosco che tendono a rimuovere i siti idonei alla nidificazione, quali arbusti e tronchi a terra. In pianura il mantenimento di siepi e piccoli nuclei boschivi può senz'altro favorire la presenza della specie.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Erithacus rubecula* – Pettirosso**

HABITAT E BIOLOGIA

Il pettirosso abita svariati tipi di ambienti forestali, con una preferenza per le formazioni mature e relativamente rade, dove è possibile la crescita dello strato arbustivo, e con un relativo grado di umidità del suolo. Predilige situazioni con suolo coperto da lettiera piuttosto che da erba. Nidifica spesso in prossimità di corsi d'acqua e nelle fasce ecotonali. Nella pianura lombarda questo piccolo turdide nidifica anche in aree boschive residuali: lembi relitti di boschi planiziali e parchi urbani e suburbani sufficientemente estesi con una buona copertura arborea. La nidificazione avviene dal piano fino a oltre il limite della vegetazione arborea, mentre durante l'inverno non supera in genere i 1600 m.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Specie tipica del Palearctico occidentale, il pettirosso nidifica in quasi tutta Europa, mentre sverna solo nelle regioni più meridionali ed occidentali. In Lombardia, questa specie forestale ha una distribuzione abbastanza

uniforme nei settori collinari e montani, molto più discontinua in quelli pianeggianti, dove nidifica nei boschi planiziali residui, spesso concentrati lungo le aste fluviali, e nei parchi e giardini ombrosi. Il periodo riproduttivo va da aprile a luglio. Nel corso della stagione avversa gli individui locali tendono a spostarsi verso i fondivalle e la pianura, anche se, qualora le condizioni climatiche lo consentano, i maschi tendono a rimanere nei luoghi di nidificazione. Il pettirosso è una specie in cui entrambi i sessi difendono il territorio attivamente. Nel corso dello svernamento agli individui locali se ne aggiungo altri provenienti da nord. I movimenti migratori verso le aree di svernamento avvengono tra settembre e novembre, mentre le popolazioni svernanti ripartono tra febbraio e aprile.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione nidificante europea è stimata tra 43 e 83 milioni di coppie, mentre in Italia dovrebbero riprodursi da 1 a 3 milioni di coppie. A scala continentale le popolazioni sono considerate in lieve incremento. In Lombardia l'andamento a lungo termine risulta abbastanza stabile, seppur con alcune significative variazioni interannuali. L'attuale popolazione nidificante ammonta a oltre 40.000 coppie, un valore che può considerarsi medio e attorno al quale oscillano i valori registrati nel corso del periodo esaminato. Le consistenze più ridotte sono state registrate nel 1995, 2003 e 2004 (meno di 30.000 coppie) mentre sono state superate le 50.000 coppie nel 2001 e nel 2006. Specie abbondante comune e ben distribuita in tutto il territorio del SIC.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

La specie è favorita dalla conservazione di un sottobosco diversificato, con una lettiera costituita da foglie e alberi morti, luoghi ideali dove collocare il nido. Nella campagna agricola può beneficiare del mantenimento di siepi e piccoli nuclei boschivi.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Luscinia megarhynchos* – Usignolo**

HABITAT E BIOLOGIA

Specie insettivora, in Europa nidifica soprattutto nei boschi e nelle boscaglie di pianura, lungo i margini dei boschi di latifoglie della bassa collina e in aree agricole laddove vengono mantenute siepi alte e ben strutturate. Lo si trova, inoltre, in pinete ricche di sottobosco, arbusteti, macchie e garighe di zone mediterranee e in habitat suburbani come grandi giardini e cimiteri con arbusti e abbondante lettiera. In Lombardia predilige i paesaggi agricoli con diffusa presenza di siepi, filari e boscaglie oppure i margini dei boschi, fino a circa 700 m; più rari sono i casi di nidificazione a quote superiori.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Migratore trans-sahariano, è diffuso nelle regioni centrali, meridionali e balcaniche dell'Europa. Circa l'80% della popolazione vive tra Francia, Spagna, Croazia, Bulgaria e Italia. In Lombardia è molto comune negli ambienti adatti di pianura e di collina. La specie penetra anche nelle aree montane, ma qui rimane relegato ai fondivalle. Il periodo riproduttivo va da maggio a luglio, mentre i movimenti migratori post-riproduttivi verso i quartieri di svernamento avvengono tra agosto e settembre, quelli verso i luoghi di riproduzione tra aprile e l'inizio di maggio.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione europea nidificante è stimata tra 4 e 12 milioni di coppie, quella italiana è stimata tra 0,5 e 1 milione di coppie. Mentre in Italia e nel resto d'Europa non sono segnalate variazioni significative nelle popolazioni di usignoli, in Lombardia la specie ha subito un forte declino, con una perdita superiore al 50% delle coppie tra il 1992 e il 2002. Oggi questa drastica diminuzione sembra essersi arrestata, mostrando anzi un lieve recupero degli effettivi: per questo motivo la tendenza negativa a lungo termine non è più negativa. La popolazione nidificante censita nel 1992 ammontava a oltre 150.000 coppie, ridotte a poco più di 50.000 nel 1997 e nel 2002, mentre l'ultimo censimento indica la presenza di quasi 90.000 coppie, un valore che rappresenta tuttavia meno del 60% della popolazione iniziale. È comunque noto che l'usignolo, in Italia, aumentò in misura compresa tra il 20 ed il 49% nel periodo 1970-1990. Non sono noti dati quantitativi relativi allo stesso periodo per la sola Lombardia, ma se l'andamento di quei decenni fosse stato il medesimo nella nostra Regione, ci troveremmo di fronte ad un'oscillazione a lungo termine, alla fine della quale, nei primi anni del nuovo secolo, si potrebbe essere giunti ad una popolazione paragonabile a quella dell'inizio degli anni '70. Queste oscillazioni potrebbero essere dovute ai cambiamenti climatici, poiché è noto che questa specie ne è particolarmente sensibile. Ad ogni modo, non si deve escludere a priori che la perdita di habitat, dovuta alla rimozione di boschetti, siepi e filari in pianura, possa giocare un ruolo rilevante a determinare una tendenza negativa. La specie è presente nel Sito come migratrice regolare e nidificante.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

La specie è favorita dalla conservazione della vegetazione di margine, costituita da arbusti e cespugli fitti entro i quali costruire il nido, ma anche da un razionale utilizzo dei pesticidi.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Phoenicurus ochruros* - Codirosso spazzacamino**

HABITAT E BIOLOGIA

Il codiroso spazzacamino si adatta ad una grande varietà di ambienti, diversi nelle varie aree geografiche del suo areale, ma solitamente asciutti, soleggiati e non troppo chiusi. Gli habitat di nidificazione primari sono caratterizzati da aree a vegetazione sparsa o rada, anche periglaciali, con molte rocce esposte, ghiaioni o dirupi. In Lombardia questi ambienti sono ovviamente presenti sulle Alpi e le Prealpi e nelle aree più meridionali dell'Oltrepò pavese. Da qualche tempo questa specie si sta adattando a vivere nelle città, dove nidifica sugli edifici più alti, che sostituiscono evidentemente i dirupi. La distribuzione in senso altitudinale è quindi bimodale, con una massima frequenza tra 1600 e 2200 m e un massimo secondario entro i 400 m che corrisponde alle nidificazioni nelle città. Le quote massime di nidificazione sono intorno ai 2500-2700 m.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

L'areale comprende il Palearctico, dall'Africa nord-occidentale e dalle isole britanniche fino alle montagne dell'Asia centrale, in un intervallo latitudinale generalmente compreso tra 25°N e 58°N. In Italia è diffuso sulle Alpi e sugli Appennini, fino alla Sicilia, mentre è molto localizzato nelle zone pianeggianti e assente dalla Sardegna. In Lombardia è uniformemente distribuito su Alpi, Prealpi e Appennino, mentre nelle aree pedemontane, collinari e planiziali è localizzato in alcune città e paesi dell'alta pianura, oltre a Milano e Bergamo. Mentre le popolazioni dell'Europa centrale e orientale sono migratrici (movimenti tra febbraio e aprile e tra agosto e novembre), le nostre sono sedentarie o compiono al massimo brevi spostamenti altitudinali.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

Il codiroso spazzacamino è una delle specie che, in Lombardia, ha mostrato i maggiori incrementi (+12,5% di variazione media annua), anche se le fluttuazioni interannuali sono state notevoli. Nel 2007 la popolazione nidificante complessiva è stata stimata in 20.000 coppie. Non ci sono, invece, stime quantitative della tendenza della popolazione complessiva italiana, che dovrebbe in ogni caso essere compresa tra 200.000 e 400.000 coppie. L'aumento riscontrato in Lombardia è in comune con quello di molti altri paesi europei, tra cui la vicina Svizzera, che dispone di dati quantitativi accurati. La popolazione continentale è attualmente stimata in 4-9 milioni di coppie nidificanti. Specie presente nel Sito, sia come migratrice sia come nidificante.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Data la tendenza all'aumento della popolazione regionale e continentale, il codiroso spazzacamino non necessita, allo stato attuale, di interventi specifici per la sua gestione e conservazione.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Hippolais polyglotta* - Canapino**

HABITAT E BIOLOGIA

Specie tipicamente di pianura, il canapino occupa i margini di boschi, boscaglie e arbusteti con copertura arbustiva di media densità. Predilige gli ambienti di bassa collina ben esposti, caratterizzati da vegetazione arbustiva di tipo sub-mediterraneo, preferibilmente strutturata a mosaico. Colonizza anche la vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua o le zone umide, che, pur essendo di estensione limitata, costituiscono il 6% degli habitat ottimali.

Si nutre principalmente di insetti, costruisce un nido a forma di coppa posto in cespugli o alberelli. La deposizione avviene da maggio a luglio con 1-2 covate all'anno di 4-5 uova rosa-lilla. I piccoli restano nel nido per 12-13 giorni.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Il canapino è ampiamente diffuso nelle regioni dell'Europa sud-occidentale fino all'Africa settentrionale. È assente dalle isole atlantiche, mentre il perimetro settentrionale dell'areale coincide con le regioni prossime al confine francese di Belgio, Lussemburgo, Germania e Svizzera. Ad est è presente in Serbia e nel nord-ovest della Croazia. In Italia è diffuso in tutta la penisola e nell'isola d'Elba ma è assente dalle grandi isole; da riconfermare in Corsica. La distribuzione risulta più continua lungo la dorsale appenninica e il versante tirrenico. Nelle aree pianeggianti e sul versante orientale risulta invece più frammentato. In Lombardia è infatti distribuito in modo sparso in pianura e nei fondivalle, ma è meno comune nel settore orientale; è piuttosto abbondante nell'Oltrepò pavese. La mappa di distribuzione evidenzia l'importanza dei corsi fluviali (Po, Ticino, Adda, Oglio e Mincio) e delle aree agricole da essi delimitate, nonché della fascia dei fontanili e dei grandi laghi prealpini. Il canapino è un migratore regolare e sverna a sud del Sahara, nelle regioni intorno al golfo di Guinea.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La stima della popolazione europea è di 1-3 milioni di coppie nidificanti, concentrate in Spagna, Francia, Portogallo e Italia. Nel nostro paese la popolazione è stimata in 50.000-150.000 coppie. A partire dalla metà del XX secolo l'areale del canapino ha avuto una notevole espansione dall'Europa sud-occidentale verso le regioni centrali, Francia del nord, Belgio, Lussemburgo, Germania e Svizzera. Attualmente l'andamento della popolazione europea non è ben noto, ma è probabile che sia stabile o in aumento. In Lombardia l'andamento demografico evidenzia marcate fluttuazioni e, di conseguenza, risulta difficile la stima della popolazione nidificante che dovrebbe oscillare tra 600 e 6600 coppie. Presente nel Sito come migratore regolare e come nidificante.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Allo stato attuale il canapino non necessita di particolari misure di gestione. La specie risente tuttavia della rapida trasformazione degli habitat ottimali, per cause sia naturali (evoluzione degli stadi della vegetazione), sia antropiche (degradazione, trasformazione e rimboschimento). Tali processi ne limitano le strategie di dispersione, quindi la distribuzione sul territorio, e richiedono la conservazione delle aree idonee, in particolar modo quelle strutturate a mosaico, con presenza di importanti elementi naturali.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Aegithalos caudatus* - Codibugnolo**

HABITAT E BIOLOGIA

Il codibugnolo nidifica in zone ecotonali tra bosco e ambiente aperto, nelle formazioni cedue, negli stadi giovanili dei cedui deforestati e nelle boscaglie, mentre evita le fustaie mature con scarso strato arbustivo. In Lombardia i territori a maggiore idoneità sono localizzati nella fascia insubrica, in Valtellina sotto i 1300-1400 m e nell'Oltrepò pavese.

Si alimenta cacciando piccoli insetti e ragni. Il nido si trova tra i cespugli elevati o in biforcazioni tra i rami degli alberi. Depone da marzo a giugno con 1-2 covate all'anno di 8-12 uova biancastre. I piccoli restano nel nido per 14-18 giorni.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Il codibugnolo è sedentario, anche se può essere localmente dispersivo ed erratico. In Lombardia la specie risulta essere comune, presente con ottime densità in diverse aree forestali. In Italia è ampiamente distribuita su tutto il territorio ad eccezione della Pianura Padana orientale e della Puglia. La sua distribuzione risulta discontinua sul versante adriatico, probabilmente per l'assenza di ambienti boschivi idonei, mentre la discontinuità di distribuzione sulle Alpi è da imputare alla quota. Totalmente assente dalla Sardegna e dalle isole minori, si trova nei quadranti orientali della Sicilia. In Europa è ben distribuito in tutto il continente, ad esclusione dell'Islanda e della Fennoscandia.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione regionale del codibugnolo è stata stimata nel 2007 in 39.000 coppie nidificanti con una crescita media sul periodo 1992-2007 del 7,3%. Tale andamento non è però stato costante ed è stato intervallato da anni di decrescita, in particolare tra il 2002 e il 2004, anni in cui la popolazione regionale si è ridotta della metà. Successivamente la tendenza è tornata positiva arrivando a superare tutti i valori precedenti. In Italia la popolazione ammonta a 100.000-500.000 coppie con una tendenza alla stabilità.

Anche la grande popolazione europea, stimata in 5-12 milioni di coppie, è ritenuta stabile. Alcune variazioni locali di popolazione possono essere legate a spostamenti di numerosi individui che possono avvenire anche a lungo raggio. Altro motivo di fluttuazione possono essere gli inverni rigidi che riducono la disponibilità di insetti di cui si nutre. Presente nel Sito comunemente lungo tutto l'arco annuale.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Data la tendenza all'aumento della popolazione regionale e la sua stabilità a scala continentale, il codibugnolo non necessita, allo stato attuale, di interventi specifici per la sua gestione e conservazione a livello regionale o europeo.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Poecile (Parus) palustris* - Cincia bigia**

HABITAT E BIOLOGIA

La cincia bigia è strettamente legata alle foreste mature di latifoglie di cui sfrutta le cavità (naturali o scavate dai picchi) dei vecchi alberi per nidificare. Utilizza sia i quercu-carpineti di pianura e del pianalto, sia i castagneti e i quercu-betuleti delle Prealpi, spingendosi talvolta anche a quote superiori nei boschi di faggio. Molto più raramente è reperibile nei boschi di conifere, in frutteti, parchi e giardini suburbani. Tendenzialmente è più abbondante nelle parti interne del bosco rispetto ai margini. Nella stagione riproduttiva si ciba di invertebrati vari, mentre in inverno tende a nutrirsi prevalentemente di semi.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

La cincia bigia è ampiamente diffusa in Europa, ad eccezione della parte centro-meridionale della penisola Iberica, del nord della Scandinavia, della Scozia e dell'Irlanda. Nel nostro paese è distribuita, seppur in modo discontinuo, sull'arco alpino e lungo la dorsale appenninica, divenendo più rara in Calabria e scomparendo quasi dalla Sicilia. Assente in Sardegna. In Lombardia nidifica prevalentemente in Valtellina, Val Chiavenna, province di Como e Varese, Parco del Ticino e Appennino pavese. È molto più rara e localizzata sulle Prealpi bergamasche e bresciane, mentre è assente dalla pianura, ad eccezione del Bosco Fontana di Mantova. Nella nostra Regione è essenzialmente sedentaria. Può comunque compiere movimenti altitudinali che la portano a svernare in situazioni con clima meno rigido.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione complessiva europea è stimata in 3-6 milioni di coppie, quella italiana in 30.000-100.000 coppie. Non ci sono dati relativi all'andamento della popolazione in Italia, mentre in alcuni paesi dell'Europa occidentale e settentrionale sembra che negli ultimi anni sia andata incontro a un moderato declino. Per

contro, in Lombardia la tendenza demografica è significativamente positiva, con un incremento medio annuo del 11,5%. Questa forte crescita è probabilmente dovuta, almeno in parte, alla diminuzione dello sfruttamento economico di molte foreste che ha permesso un aumento della maturità forestale e, quindi, un incremento dei siti di nidificazione. Oggi la popolazione nidificante in Lombardia è stimata in poco più di 15.000 coppie, con poche significative oscillazioni interannuali, mentre prima del 2001 la popolazione raramente superava le 6000 coppie. Un picco è stato registrato nel 2006 con oltre 20.000 coppie censite. Presente nel Sito comunemente lungo tutto l'arco annuale.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Al momento sembra improbabile che il declino avutosi in Europa possa coinvolgere anche la popolazione lombarda, ma sarebbe in ogni caso auspicabile proseguire il monitoraggio della popolazione di questo paride. La specie potrebbe beneficiare di interventi silviculturali volti alla conversione dei boschi cedui in fustaie mature, così come di tecniche di sfruttamento del bosco che prevedono il mantenimento di una quota di alberi maturi (matricine).

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Lophophanes (Parus) cristatus* - Cincia dal ciuffo**

HABITAT E BIOLOGIA

La cincia dal ciuffo è una tipica specie delle foreste di conifere che predilige le peccete pure o miste a larice, dove spesso convive con la cincia mora. Nidifica anche negli impianti artificiali e nei boschi di pino silvestre puri o misti a latifoglie. Il nido è collocato prevalentemente in cavità di piante, nei nidi di picchio abbandonati, ma anche in buchi tra le radici o del terreno. Durante la stagione riproduttiva si ciba specialmente di invertebrati, ma nelle altre stagioni il 50% della sua dieta è costituita da semi, soprattutto di peccio e di larice. La mappa di distribuzione quantitativa evidenzia un'elevata abbondanza della specie non solo nei comprensori alpini ma anche nelle aree dell'alta pianura coperte da boschi di pino silvestre puri o misti a latifoglie.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

In Europa la specie nidifica principalmente tra 45°N e il 65°N. In Italia la specie è sedentaria e soggetta solo a spostamenti altitudinali autunno-invernali: la sua area di distribuzione comprende però soltanto l'arco alpino e prealpino e la Liguria centro-occidentale. I dati della Lombardia indicano che la specie ha densità maggiori nelle peccete del Bresciano e dell'Alta Valtellina tra 1200 e 2000 m, ma è presente anche negli ambienti idonei delle Prealpi, dell'alta pianura (Pineta di Appiano Gentile e Tradate, Brughiera Briantea,

Groane) e dell'Oltrepò pavese. Piuttosto sedentaria, in inverno compie spostamenti verso valle e la si può ritrovare anche in parchi e giardini dove siano presenti conifere ornamentali.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione nidificante continentale è stimata in 6-12 milioni di coppie, quella italiana in 20.000-40.000 coppie. La popolazione lombarda non evidenzia una tendenza significativa a lungo termine, quanto piuttosto marcate fluttuazioni, anche se con intervalli di confidenza piuttosto ampi. Oggi la popolazione nidificante regionale è stimata in circa 13.000 coppie (con una forbice che va da 6500 a 27.500 coppie). Popolazioni più ridotte sono state registrate nel 1992 e nel 2001 (meno di 5000 coppie) mentre alcuni picchi sono stati registrati nel 1999 (oltre 15.000 coppie) e nel 2002 (circa 25.000 coppie). Queste forti oscillazioni potrebbero essere in parte imputabili a condizioni climatiche particolarmente avverse nel corso del periodo di svernamento (gelate persistenti) che limitano le possibilità di raggiungere i semi di aghifoglie. A scala nazionale si stima invece un lieve aumento, anche se i dati quantitativi sono scarsi, mentre a scala continentale c'è stato un declino moderato negli ultimi anni, che ha coinvolto le popolazioni di Svezia, Francia ed anche l'importante popolazione russa. Presente nel Sito prevalentemente nei mesi invernali, come svernante.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Il declino avutosi in alcuni paesi europei non dovrebbe aver coinvolto le popolazioni italiane e lombarde. Tuttavia una particolare attenzione dovrebbe essere posta nella gestione forestale: la cincia dal ciuffo necessita infatti di alberi morti entro i quali trovare cavità adatte alla nidificazione e dove reperire risorse alimentari adeguate (larve di insetti) in particolare durante la stagione riproduttiva.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Periparus (parus) ater* - Cincia mora**

HABITAT E BIOLOGIA

In tutto il suo areale la cincia mora è strettamente associata con le foreste di conifere di varia composizione e struttura, nelle quali è una delle specie più comuni. Predilige le peccete e, sulle Alpi, anche le pinete e le abetine, mentre è più scarsa nei lariceti. In Lombardia frequenta sia i boschi di conifere naturali, sia quelli di impianto artificiale, ma si può rinvenire anche su conifere ornamentali situate nei parchi e nei giardini delle città pedemontane. Nelle Prealpi e nell'Appennino pavese nidifica anche in boschi misti di faggio e peccio. I siti di nidificazione sono rappresentati da differenti tipologie di cavità, quali buchi nei tronchi, nei muri e nel terreno. Anche in inverno frequenta prevalentemente le conifere, in quanto si nutre principalmente dei loro

semi e in quantità minore di insetti, i quali però costituiscono la sua dieta principale durante il periodo riproduttivo.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Specie a distribuzione paleartica, in Europa la cincia mora è ampiamente distribuita a sud dei 65°N. Nel nostro paese è nidificante, migratrice parziale e svernante. Le popolazioni locali durante l'inverno si spostano a quote più basse e a queste si aggiungono molti individui provenienti dall'Europa settentrionale e centrale. Tale fenomeno può talvolta verificarsi in forma di vere e proprie invasioni che coincidono con una scarsa produzione di semi di peccio nei paesi d'oltralpe. In Lombardia è molto comune in tutti gli ambienti idonei, ampiamente diffusi nell'area montana, più localizzati in quella pianiziale.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione europea si aggira intorno ai 12-29 milioni di coppie nidificanti, mentre quella italiana è stimata in 1-3 milioni di coppie. La popolazione nidificante lombarda è valutata oggi in 80.000 coppie, con poche significative variazioni interannuali: un minimo è stato registrato nel 1995 (40.000 coppie) e due massimi nel 1996 e nel 2002 (circa 100.000 coppie). L'andamento demografico regionale a lungo termine non evidenzia variazioni significative, ed è in accordo con il dato a scala continentale, mentre non è noto l'andamento della popolazione italiana. Presente nel Sito prevalentemente nei mesi invernali, come svernante.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Vista l'elevata disponibilità di ambienti idonei alla presenza della specie, la moderata selettività ambientale e la sostanziale stabilità delle sue popolazioni, non esistono motivazioni per l'adozione di specifici piani di conservazione.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Cyanistes (Parus) caeruleus* - Cinciarella**

HABITAT E BIOLOGIA

L'habitat della cinciarella è tipicamente caratterizzato da ambienti forestali di latifoglie o misti. Tra questi evita le formazioni più giovani e preferisce i boschi con radure, a quote comprese tra il livello di base e 1500 m, anche se occasionalmente raggiunge sulle Alpi i 1800 m. In Lombardia presenta le densità maggiori nei boschi di latifoglie mesofili, tra cui faggeti, querceto-betuleti, querceto-carpineti e castagneti da frutto. Nidifica normalmente in cavità naturali poste all'interno degli alberi, ma utilizza anche nidi artificiali. Questi ultimi possono rappresentare un buon mezzo per permettere la nidificazione in aree con boschi giovani coetanei. Si

ciba prevalentemente di insetti, ma anche di frutta e semi, soprattutto in inverno. Ricerca il cibo specialmente nella parte esterna della chioma degli alberi, sui rami marcescenti o morti.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Specie a distribuzione europea, nidifica tra 35°N e 65°N. In Italia la specie è sedentaria, migratrice parziale e svernante. L'areale regionale nella stagione riproduttiva comprende gli ambienti idonei di gran parte della Regione, ma è più abbondante nei settori occidentali, in Valtellina, lungo il Ticino e nell'Oltrepò pavese. Le popolazioni lombarde sono residenti e durante la cattiva stagione compiono movimenti verticali che portano gli individui che nidificano alle quote più elevate verso i fondivalle e la pianura.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione europea di cinciarella è stimata in 20-44 milioni di coppie, mentre quella italiana in 0,5-1 milione di coppie. A scala italiana ed europea la specie è considerata stabile, mentre in Lombardia la popolazione risulta in aumento significativo con un incremento medio del 6,9% annuo tra il 1992 e il 2007 e con alcune significative oscillazioni interannuali. Attualmente la popolazione nidificante è stimata in quasi 50.000 coppie, con un picco massimo di 60.000 coppie nel 2006 e con un paio di minimi con meno di 20.000 coppie nel 1992 e nel 1995. Negli ultimi 10 anni comunque la popolazione sembrerebbe avere oscillato prevalentemente tra circa 25.000 e 50.000 coppie. Presente nel Sito comunemente lungo tutto l'arco annuale.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Vista l'elevata disponibilità di ambienti idonei alla presenza della specie, la moderata selettività ambientale e la tendenza demografica positiva, non si evincono motivazioni per l'adozione di specifici piani di conservazione.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Parus major* - Cinciallegra**

HABITAT E BIOLOGIA

La cinciallegra usa una grande varietà di ambienti, tra cui boschi, arbusteti, giardini, coltivi. L'importante è che sia presente qualche albero su cui nidificare e, nella stagione riproduttiva, una buona densità di insetti per alimentarsi e nutrire i nidiacei. Anche in Lombardia dimostra una notevole adattabilità, nidificando in boschi di latifoglie, parchi, giardini, orti urbani e suburbani, filari in aree ad agricoltura anche intensiva. Si ciba di un'ampia varietà di insetti e di aracnidi, a cui in inverno si aggiungono semi, frutta e materiale vegetale che ricerca sui tronchi, nella parte mediana della chioma degli alberi o a terra. Poco selettiva nei

confronti delle tipologie ambientali, risulta abbondante fino a circa 1500 m, divenendo più rara a quote superiori.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Specie a distribuzione eurasiatica, in Europa la cinciallegra è presente quasi ovunque, dalla Lapponia allo Stretto di Gibilterra, con esclusione solo dell'Islanda e delle isole artiche. In Italia la specie è sedentaria, migratrice parziale e svernante. In Lombardia è presente in tutta la Regione e manca solo dalle aree a quote più elevate. Durante l'inverno compie erratismi verticali che concentrano gli individui verso i fondivalle e la pianura.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

È uno degli uccelli più abbondanti, con una popolazione continentale stimata in 46-91 milioni di coppie e una italiana di 1-2 milioni. A scala nazionale e continentale, la popolazione è ritenuta stabile, mentre in Lombardia appare in significativa crescita, con un incremento medio annuo del 3,4% tra il 1992 e il 2007. Sono inoltre evidenti numerose e significative fluttuazioni, probabilmente imputabili a inverni particolarmente rigidi che possono portare a notevoli riduzioni delle popolazioni. L'incremento demografico registrato per le popolazioni lombarde sembra interessare gli anni successivi al 1996 e potrebbe rappresentare un recupero della popolazione nidificante dopo un marcato decremento avutosi tra il 1992 e il 1995, anno dal quale la popolazione ha iniziato ad oscillare tra circa 40.000 e 60.000 coppie. Successivamente, tra il 2003 e il 2007, le oscillazioni sono avvenute perlopiù tra 60.000 e 80.000 coppie e attualmente la popolazione si stima in circa 75.000 coppie. Presente nel Sito comunemente lungo tutto l'arco annuale.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Vista l'elevata disponibilità di ambienti idonei alla presenza della specie, la moderata selettività ambientale e la tendenza demografica positiva, non si evincono motivazioni per l'adozione di specifici piani di conservazione.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Sitta europaea* - Picchio muratore**

HABITAT E BIOLOGIA

Il picchio muratore è una specie forestale che in gran parte dell'Europa si adatta a boschi di varia composizione. L'habitat primario è costituito da querceti e faggete mature, ma a nord delle Alpi nidifica anche in parchi urbani e giardini purché vi siano grandi alberi maturi. Il fattore limitante è la presenza di cavità degli alberi entro le quali nidificare: il nido è costruito infatti in cavità naturali dei tronchi o in nidi

abbandonati da picchi, la cui apertura d'entrata viene ridotta dal picchio muratore con l'ausilio di fango. In questo modo il nido risulta maggiormente protetto dall'intrusione di competitori e di predatori. In Lombardia la specie sembra più esigente e meno sinantropica rispetto ad altre regioni europee. Necessita infatti di formazioni forestali mature e, tra queste, predilige i castagneti da frutto. È presente anche nei cedui composti di latifoglie (faggete, acero-frassineti e quercu-tiglieti), e, a bassa densità, in alcuni parchi urbani del Varesotto. Appare invece estremamente localizzato in pianura dove colonizza i pochi frammenti di boschi maturi residuali.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Il picchio muratore è distribuito in gran parte dell'Europa, con esclusione della Scandinavia settentrionale, dell'Irlanda e della Scozia. La specie è diffusa in tutta Italia ad eccezione della Sardegna e di gran parte della Puglia. In Lombardia è comune sulle Prealpi occidentali, in Val Chiavenna, in Valtellina e nell'Oltrepò pavese. È più localizzato sulle Prealpi bergamasche e bresciane, mentre è quasi assente dalla pianura eccezion fatta per il Parco del Ticino e per il Bosco Fontana (Mantova). In Regione ha un comportamento spiccatamente sedentario e i movimenti anche nel corso dell'inverno risultano estremamente limitati e riguardano perlopiù individui in dispersione.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La consistenza delle popolazioni nidificanti continentali è stata stimata in 8-19 milioni di coppie, quella italiana tra 50.000 e 200.000 coppie. A scala nazionale e continentale non si denota una tendenza significativa, così come si desume dalle informazioni quantitative raccolte anche in Lombardia. Nonostante la sostanziale stabilità i dati regionali evidenziano tuttavia alcune significative oscillazioni, probabilmente imputabili a condizioni meteo-climatiche particolarmente avverse. Attualmente la popolazione è stimata in circa 8600 coppie, ma ha avuto due minimi di circa 2500 coppie nel 1996 e nel 2004. Le popolazioni più consistenti sono invece state registrate nel 2002 e nel 2006, rispettivamente con quasi 14.000 e oltre 17.000 coppie. Presente nel Sito comunemente lungo tutto l'arco annuale.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

La specie potrebbe beneficiare di interventi silvicoltureali volti al mantenimento degli alberi morti e cavi che rappresentano luoghi ideali per la nidificazione.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Certhia brachydactyla* - Rampichino**

HABITAT E BIOLOGIA

Il rampichino normalmente frequenta foreste umide con prevalenza di acero, frassino, castagno, nonché castagneti da frutto, parchi urbani e suburbani, ma ci sono segnalazioni anche in pinete di pino silvestre sulle Alpi occidentali e in conifere alloctone in Liguria. Nidificando in cavità, necessita di fustaie mature o formazioni boschive governate a ceduo composto, in cui siano presenti alberi sufficientemente maturi. A quote superiori è presente in formazioni miste di conifere caducifoglie. Preferisce i boschi estesi, ma tollera un certo grado di urbanizzazione. Negli habitat idonei è presente dalla pianura sino a circa 1300 m.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Il rampichino in Lombardia è prevalentemente sedentario. Nel territorio regionale le aree più idonee sono situate nella fascia insubrica nord-occidentale, in Valtellina e nell'Oltrepò Pavese, mentre l'idoneità tende a diminuire fortemente nelle aree forestali centrali e orientali delle province di Bergamo e Brescia. In pianura la sua distribuzione è limitata ai boschi ripariali del fiume Ticino. A livello nazionale il rampichino è segnalato nella maggior parte dell'Italia continentale e in Sicilia, ma risulta assente in ampie porzioni delle vaste pianure, a causa della mancanza di habitat idonei. È diffuso nell'Europa continentale centrale ed occidentale e parzialmente in Africa settentrionale.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

In Lombardia il rampichino è considerato abbondante e la stima della popolazione è di 8000-12.000 con una possibile tendenza all'aumento. La popolazione italiana è stimata in 100.000-500.000 coppie con una tendenza alla stabilità. In Europa il rampichino è molto numeroso, con una popolazione stimata di 2,7-9,7 milioni di coppie. A livello continentale la popolazione è rimasta stabile nel periodo 1970-1990, mentre nel decennio successivo si sono verificati aumenti in alcuni paesi europei, tra cui la Francia che ospita circa un quarto della popolazione europea. A livello locale la specie risulta ben distribuita nelle fasce boscate del SIC.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

La specie, essendo comune e stabile, non necessita di particolari interventi volti alla sua conservazione. Considerata la sensibilità del rampichino alla struttura forestale, la specie è favorita dalla tutela dei boschi maturi, attraverso regolamentazione delle attività di taglio che tenga conto delle esigenze di questa e di molte altre specie.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Serinus serinus* – Verzellino**

HABITAT E BIOLOGIA

L'habitat originario del verzellino è costituito dai margini e dalle radure delle foreste; nidifica in zone bene assolate con copertura arborea rada o a mosaico. Si è però ben adattato a nidificare in incolti, giardini, frutteti, vigneti, cimiteri e vivai dal piano collinare a quello montano anche se evita comunque aree con grande diradamento e urbanizzazione. Nelle zone agricole la sua presenza sembra subordinata all'esistenza di alberi sparsi o filari, con preferenza per le conifere in zone secche e soleggiate. Il limite massimo altitudinale è intorno ai 2000 m. Nella nostra Regione le aree più idonee alla specie sono quelle di pianura e i fondivalle delle grandi vallate alpine, a prova della capacità della specie di nidificare in ambienti modificati dall'uomo.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Gli individui delle popolazioni meridionali sono sedentari, mentre quelli delle popolazioni più a nord sono migratori. In Italia è considerato sedentario, nidificante e migratore parziale. In Lombardia svernano anche individui provenienti dall'Europa orientale. Nella nostra Regione ha una distribuzione disomogenea dovuta alla diversificazione degli ambienti frequentati ed è più abbondante lungo la fascia insubrica, nell'alta pianura e nell'Oltrepò pavese. In Italia è ampiamente diffuso su tutto il territorio nazionale, comprese le isole. La specie è ampiamente diffusa nelle regioni temperate e calde del Paleartico occidentale.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

In Lombardia l'andamento demografico della specie evidenzia un incremento medio annuo del 6,4%. Dopo un calo registrato tra il 1992 e il 1996, si è avuto un incremento più o meno costante. Oggi la popolazione nidificante è valutata in 47.000 coppie nidificanti. La popolazione italiana ammonta invece a 0,5-1 milione di coppie nidificanti con una lieve tendenza all'incremento e all'espansione dell'areale. Per l'Europa si stima una popolazione di 8-20 milioni di coppie con una tendenza stabile. Nel periodo '70-'90 in Europa si assistette ad una generale crescita numerica accompagnata da un ampliamento dell'areale, anche se alcune popolazioni erano in declino. La specie risulta stabilmente presente nel Sito.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Vista la stabilità a livello europeo e la crescita della popolazione nazionale e regionale non si ritengono necessarie particolari misure di conservazione per questa specie.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

***Carduelis chloris* – Verdone**

HABITAT E BIOLOGIA

L'habitat originario del verdone è costituito da margini di foreste e da arbusteti, ma oggi la specie nidifica in molte aree agricole dove ci siano alberi o densi arbusti atti per costruirvi il nido. In Lombardia frequenta soprattutto formazioni forestali aperte, zone agricole con alberi sparsi, parchi urbani, giardini e viali alberati. Il verdone ha una dieta per la maggior parte granivora e, col suo becco robusto, riesce a rompere anche i semi più grossi che raccoglie sia sugli alberi sia a terra.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Il verdone è ampiamente diffuso in tutta Europa con l'esclusione dell'Islanda. Specie migratrice parziale a media distanza con concentrazioni invernali nell'area mediterranea, è presente in Lombardia, come nel resto d'Italia, in tutto l'arco dell'anno come sedentario e nidificante, migratore parziale e svernante. Nella nostra Regione è abbondante nella fascia collinare, in quella pedemontana e nell'alta pianura; appare invece un po' meno abbondante nella bassa pianura e nell'Oltrepò pavese, mentre sulle Alpi è essenzialmente relegato ai fondivalle. Il periodo riproduttivo va da marzo a luglio. Durante l'inverno le popolazioni locali tendono a spostarsi verso la pianura e a loro si aggiungono individui migratori a medio raggio provenienti da oltralpe, che si muovono nel corso dei mesi di ottobre e novembre. La migrazione primaverile ha invece luogo tra marzo e aprile.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

Le popolazioni nidificanti europee sono stimate in 14-32 milioni di coppie, quelle italiane in 400.000-800.000 coppie. Per quanto riguarda l'Italia si presume, invece, un lieve incremento, anche se mancano dati quantitativi sufficienti per una valutazione precisa. In Europa appare complessivamente stabile, con situazioni però alquanto differenziate: si registrano infatti aumenti in Croazia, Regno Unito e Norvegia, e diminuzioni in altri, come Romania e Francia. Quest'ultima peraltro ospita una delle più importanti popolazioni a livello continentale. In Lombardia l'andamento demografico della specie evidenzia un importante declino, pari al 60% tra il 1992 e il 2007, con un decremento medio annuo del 6%. La popolazione regionale nidificante attuale è pertanto quantificata in 27.000 coppie, valore drasticamente più basso rispetto a quello di 64.000 coppie censito nel 1992. La specie costituisce una presenza comune nel Sito sia come sedentaria e nidificante, sia durante le migrazioni e in periodo riproduttivo.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

La forte tendenza negativa della specie fa ritenere opportuno l'adozione di uno specifico progetto di monitoraggio atto a verificare gli attuali fattori di minaccia e a definire azioni di conservazione mirate.

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole Inadeguato
U1

***Carduelis carduelis* - Cardellino**

HABITAT E BIOLOGIA

L'habitat originario del cardellino è costituito da radure e margini forestali ben esposti, ma oggi la specie frequenta gran parte delle aree coltivate dell'Europa, nidificando sugli alberi dei filari, nei frutteti e nei parchi urbani. È prevalentemente una specie di pianura, ma si può trovare anche in montagna sulle praterie alpine ed altre zone aperte. Lo si vede spesso cantare sugli alberi o altri posatoi oppure cibarsi di semi di cardo o altre piante caratteristiche degli incolti. Si nutre, infatti, prevalentemente di semi di *Compositae*. In Lombardia nidifica con densità maggiori in incolti, frutteti e vigneti.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Il cardellino è distribuito nel Palearctico occidentale e centrale. In Europa è diffuso ovunque ad esclusione dell'Islanda e della Scandinavia settentrionale e centrale. Nel nostro paese è presente su tutto il territorio come sedentario e nidificante oltre che migratore parziale e svernante. In Lombardia è ampiamente diffuso in tutta la Regione sia nel periodo riproduttivo, che va da maggio a luglio, sia in quello invernale. Alle popolazioni locali, che nel corso dell'inverno si spostano verso i fondivalle e la pianura, nella stagione fredda si aggiungono numerosi individui provenienti da oltralpe.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione europea di questo fringillide è stimata in 12-29 milioni di coppie nidificanti, quella italiana in 1-2 milioni di coppie. In Lombardia l'andamento demografico della specie evidenzia un importante e significativo declino, con perdita del 52% degli effettivi dal 1992 al 2007 e un decremento medio annuo del 4,8%. Contrariamente a molte altre specie tipiche degli ambienti agricoli che hanno subito un declino più marcato nei primi anni di questa indagine, la principale flessione demografica del cardellino sembra essere avvenuta più recentemente, ossia dopo il 2001. A scala nazionale non sembrano invece esserci variazioni degne di nota, anche se mancano evidenze quantitative. In altri paesi europei, tra cui Francia e Croazia, il cardellino appare in aumento. Per contro, la più importante popolazione europea, quella turca, si presume in declino. La popolazione di cardellino attualmente nidificante in Lombardia è valutata in circa 26.000 coppie, storicamente una delle più basse, insieme a quella del 2006 (23.000 coppie), mentre tra il 1992 e il 2001 la popolazione oscillava tra circa 45.000 e poco meno di 70.000 coppie. Nel Sito la specie risulta presente durante tutto l'arco annuale.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Vista la tendenza negativa a lungo termine e l'attuale ridotta consistenza delle popolazioni, è auspicabile l'avvio di uno specifico programma di monitoraggio volto a identificare i fattori di minaccia e a definire azioni di conservazione mirate.

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole Inadeguato
U1

4.2.2 Anfibi

1167 *Triturus carnifex* - Tritone crestato italiano

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Il tritone crestato italiano è una specie che frequenta acque ferme o a debole corrente caratterizzate da un'abbondante presenza di vegetazione acquatica, dove può trovare facilmente rifugio. La specie presenta una notevole plasticità ambientale ed è presente in zone aperte e in ambienti boschivi, prevalentemente di latifoglie, ricchi di sottobosco (Manenti & Ancona, 2004). Il periodo invernale viene invece trascorso sulla terraferma, sotto pietre o all'interno di tronchi cavi.

BIOLOGIA

La specie si nutre prevalentemente da piccoli crostacei, vermi, sanguisughe e lumache, oltre a uova e larve di altre specie di anfibi.

Il periodo di attività incomincia verso febbraio-marzo, quando la specie abbandona i rifugi invernali per spostarsi verso le pozze di riproduzione. I maschi si spostano più precocemente, e formano piccoli assembramenti per intercettare le femmine. Queste ultime, nell'arco di diverse settimane, possono deporre dalle 200 alle 400 uova, ancorandole singolarmente alla vegetazione sommersa. Verso la metà-fine dell'estate gli individui abbandonano l'ambiente acquatico per tornare sulla terraferma.

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

Le principali minacce per la conservazione del tritone crestato italiano sono legate alla scomparsa dei biotopi adatti, come conseguenza della distruzione e del rimaneggiamento dei corpi idrici, a cui si aggiungono anche l'asportazione della cortina vegetale, variazioni del livello d'acqua troppo repentine e un emungimento eccessivo, nonché l'inquinamento, l'introduzione di predatori alloctoni, la cattura, l'uccisione e il disturbo diretto (Barbieri & Gentili 2002; Andreone & Marconi, 2006). All'interno del Sito, tuttavia, il tritone non sembra soffrire di particolari problemi di conservazione.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
FV

4.2.3 Pesci

***Leuciscus souffia* - Vairone**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Il vairone è una specie che frequenta acque pulite e ben ossigenate, abbastanza profonde e con fondali ghiaiosi o sabbiosi. Predilige tratti a corrente forte, caratterizzati da assenza di vegetazione sommersa. Maggiormente frequente in torrenti e fiumi, può vivere anche in laghi, prediligendo le aree prossime allo sbocco degli emissari. Nella Pianura padana è spesso presente nei fontanili.

BIOLOGIA

Il vairone si nutre prevalentemente di invertebrati acquatici, insetti catturati sul pelo dell'acqua, alghe e diatomee che crescono sulle pietre di fondo. Raggiunge la maturità sessuale a 3 anni, e si riproduce tra aprile e luglio, in acque veloci; le femmine possono deporre diverse migliaia di uova che aderiscono al fondale e schiudono dopo una settimana.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Per la sua spiccata sensibilità all'inquinamento delle acque, il vairone può essere considerato un buon indicatore biologico, pertanto il deterioramento della qualità idrica ha portato ad una generalizzata riduzione o scomparsa di molte popolazioni. Anche la pesca, laddove consentita, può inoltre rappresentare un fattore di minaccia per la sua conservazione. All'interno del SIC, secondo quanto riportato nella Relazione di monitoraggio della Provincia di Varese, il vairone è presente con una popolazione numerosa (indice di abbondanza: comune). I fattori di criticità per il vairone sono costituiti dal degrado dell'habitat e dall'inquinamento delle acque. Orientamenti gestionali per questa specie sono costituiti da azioni di sensibilizzazione e monitoraggio periodico dello *status* della popolazione.

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole Inadeguato
U1

4.2.4 Invertebrati

***Austropotamobius pallipes*⁵ – Gambero di fiume**

HABITAT E BIOLOGIA

L'habitat naturale del gambero di fiume è rappresentato da fiumi e torrenti con acqua corrente e limpida e fondali coperti da ciottoli o limo. In particolare esso è alquanto esigente riguardo al contenuto in ossigeno, che deve essere piuttosto elevato, e alla temperatura, che non deve superare i 23°C. Animale solitario e territoriale, è particolarmente attivo di notte, durante la predazione, mentre trascorre la maggior parte del giorno nascosto tra tronchi e ceppi sommersi, banchi di macrofite, lettiere di foglie e rami, anfratti rocciosi, o in tane da lui stesso scavate lungo le rive del corso d'acqua.

La dieta è praticamente onnivora, comprendendo insetti, lombrichi, molluschi, larve, piccoli pesci, animali morti, radici di piante acquatiche e anche detriti vegetali e animali di vario genere.

La maturità sessuale è raggiunta in genere nella terza-quarta estate di vita, quando i maschi hanno raggiunto una lunghezza di circa 60-70 mm e le femmine di 55-60 mm. Gli accoppiamenti avvengono in autunno, con i maschi che possono accoppiarsi con più femmine.

Dopo l'accoppiamento, le femmine si ritirano in rifugi individuali, dove portano a compimento la maturazione degli ovociti (da pochi giorni a un mese a seconda delle condizioni termiche). Le uova sono solitamente in numero tra 30 e 100, con un diametro di 2 mm. La schiusa avviene quindi all'inizio dell'estate, e i nuovi nati attraversano 3 stadi larvali prima di divenire adulti (Nardi *et al.*, 2004).

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALE

L'attuale regresso degli Astacidi è generale e dovuto a diversi ordini di fattori, tra cui si segnalano: il progressivo inquinamento delle acque; l'artificializzazione di molti corpi idrici, le cui sponde oggi sono in buona parte cementificate e pertanto inadatte a supportare queste specie; la cattura a scopo alimentare; la diffusione in Europa di una malattia detta "peste del gambero" e causata dal fungo *Aphanomyces astaci*; l'introduzione di diverse specie americane (*Orconectes limosus*, *Procambarus clarkii*, presenti anche nell'Italia Settentrionale) o orientali (*Astacus leptodactylus*, presente in Italia Meridionale), immuni alla malattia e anche per questo quindi in grado di competere con successo con i gamberi europei.

STATO DI CONSERVAZIONE

Il gambero d'acqua dolce è protetto integralmente dall'art.3 comma 5 della l.r.10/2008, che ne vieta cattura, trasporto e commercio. Considerato vulnerabile (VU) nella Lista Rossa internazionale della IUCN e in quella

⁵ Nella presente relazione, per uniformità con il nome scientifico della specie utilizzato nella legislazione europea e nazionale, si farà riferimento al gambero di fiume come *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet 1858). Occorre tuttavia rilevare che recenti indagini sistematiche sulle popolazioni di gambero europee hanno evidenziato che le popolazioni presenti in Italia sono attribuibili alla specie *Austropotamobius italicus* (Faxon, 1914).

nazionale di Groppali & Priano (1992). È inoltre elencato tra gli invertebrati necessitanti protezione speciale in Europa (Collins & Wells, 1987).

L'attuale stato di conservazione della specie nei corsi d'acqua del SIC necessita di indagini mirate che permettano di valutare la consistenza delle popolazioni e la presenza e l'impatto delle specie alloctone.

Sconosciuto

XX

***Cerambyx cerdo* - Cerambice delle querce**

HABITAT E BIOLOGIA

Questa specie vive prevalentemente nei boschi di querce di grosse dimensioni e occasionalmente visita altre latifoglie, quali noce, frassino, olmo, salice. Si rinviene per lo più in pianura e in collina fino a 700-800 m di altitudine. Le larve vivono a spese del legno di alberi di grosse dimensioni, preferibilmente *Quercus* spp. e più raramente *Juglans*, *Ulmus*, *Salix*, *Castanea*, *Fagus*, *Betula*, per lo più deperienti o indeboliti per varie cause. Gli adulti sfarfallano verso la fine di giugno e nel mese di luglio, producendo grossi fori nel legno. Essi si osservano deambulanti su rami e tronchi delle piante che li hanno ospitati sia durante il giorno sia nelle prime ore della notte; occasionalmente vengono attratti da luci artificiali. Le femmine depongono le uova sulla corteccia delle piante ospiti. Le larve scavano gallerie di forma ovale nel legno e, quando sono giunte a maturazione, preparano una celletta pupale che viene chiusa con un tappo di segatura rivestito all'interno da una patina di muco e di carbonato di calcio.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALE

La minaccia principale è dovuta all'eliminazione di alberi vetusti o ceppaie, in prevalenza di quercia e castagno, in aree agricole e forestali.

La limitazione dell'abbattimento di esemplari vetusti delle specie forestali nelle quali si sviluppano le larve di *C. cerdo*, il mantenimento di parte della necromassa in ambiente boschivo, la riduzione delle specie esotiche e la conservazione generale della superficie boscata possono favorire la conservazione della specie.

Favorevole
(verde)
FV

***Lucanus cervus* – Cervo volante**

HABITAT E BIOLOGIA

Questa specie si rinviene per lo più nei boschi maturi di latifoglie, preferibilmente castagneti, querceti, faggete, lungo le siepi ai margini del bosco e nei frutteti. L'importante è che gli alberi siano maturi e isolati,

così che almeno parte del suolo, dove giacciono le larve, sia esposta al sole. Il cervo volante lo si trova dalla pianura fino ai 1000 m di quota. Talora *L. cervus* si può rinvenire anche nei parchi cittadini (Franciscolo, 1997). Le larve si sviluppano nel sistema radicale dei ceppi e degli alberi maturi, come pure in tronchi abbattuti, travi e altre strutture in legno morto sul suolo.

Le larve del Cervo volante sono saproxylofaghe, si nutrono cioè di legno morto che si produce nel sistema radicale degli alberi e sono particolarmente legate alle querce (*Quercus* spp.) nella regione Medioeuropea. Gli adulti invece si nutrono limitatamente di sostanze vegetali ricche di zuccheri, quali frutta di vario tipo, oppure di linfa che fuoriesce da ferite degli alberi (Sforzi e Bartolozzi, 2001).

La durata del ciclo di sviluppo di questa specie varia dai cinque ai sei anni, a volte di più. Le uova vengono deposte in prossimità delle radici al livello delle ceppaie o di vecchi alberi. Alla fine dell'ultimo stadio (in autunno) la larva costruisce nel suolo, in prossimità del sistema radicale, un bozzolo pupale costituito semplicemente di terra. Lo stadio di pupa dura circa un mese da settembre ad ottobre. Gli adulti svernano nel bozzolo pupale per poi sfarfallare nell'anno successivo fra giugno e luglio (Franciscolo, 1997). Il periodo di volo è limitato a 2-3 settimane, ma la loro aspettativa di vita raggiunge le 4-6 settimane, a volte anche 8 settimane (Sprecher, 2001). Le femmine vivono mediamente più a lungo dei maschi.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALE

La minaccia principale per il cervo volante è rappresentata dall'estrema lunghezza del periodo larvale (5-6 anni) e dall'ambiente di sviluppo larvale, particolarmente legato al legno morto, il quale viene spesso rimosso prima che lo sviluppo sia terminato.

Un'altra grave minaccia è rappresentata dalla distruzione e riduzione del suo habitat, in modo particolare l'eliminazione delle ceppaie, alberi morti e maturi.

STATO DI CONSERVAZIONE

La specie, nonostante non sia molto rara, si deve considerare potenzialmente minacciata per la riduzione o la distruzione del suo habitat. È inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

La limitazione dell'abbattimento di esemplari vetusti delle specie forestali nelle quali si sviluppano le larve di *L. cervus*, il mantenimento di parte della necromassa in ambiente boschivo, la riduzione delle specie esotiche e la conservazione generale della superficie boscata possono favorire la conservazione della specie.

Favorevole
(verde)
FV

4.3 Fattori di pressione e minacce

Agricoltura, bonifiche e drenaggi

Il progressivo ampliamento delle aree sottoposte a manutenzione ha fatto sì che i cariceti siano stati via via ridotti, e non solo. Si ricorda infatti che nell'area era localizzata una delle rare sfagnete della Provincia di Varese, ora non più ritrovata. Si tratta di appezzamenti per lo più mantenuti a prato. Ove frequentemente concimati possono indurre una modificazione della qualità delle acque, dovuta al rilascio nell'ambiente di eccessive quantità di azoto e fosforo.

Nell'area, probabili opere di modificazione del regime idrico hanno portato ad un interrimento più evidente delle formazioni, che appaiono invase o comunque fortemente ridotte da *Solidago gigantea* e *Rubus sp.* per abbandono degli sfalci nei prati.



Fig. 4.1 - Prati polifiti nella porzione centrale del SIC interessati da colonizzazione di *Solidago gigantea*

Specie alloctone infestanti

All'interno del SIC un fattore di minaccia è rappresentato dalla presenza di specie vegetali esotiche, classificabili, come previsto dalla normativa regionale (DGR n. 8/7736 del 24 luglio 2008) come appartenenti alla lista nera delle specie vegetali esotiche.

È possibile suddividere i taxa alloctoni in tre categorie, sulla base della capacità di invadere l'ambiente e del potenziale d'impatto ambientale: tollerabile, lista grigia e lista nera. Le caratteristiche principali dei taxa alloctoni sono:

| | Tollerabile | Lista grigia | Lista nera |
|-----------------------------|---------------|---------------------------|---------------------------|
| Impatto ambientale | Basso | Medio-alto | Alto |
| Invadenza ambientale | Bassa-alta | Bassa-alta | Medio-alta |
| Tipo di specie | Tollerabile | Parzialmente tollerabile | Intollerabile |
| Tipo di gestione | Discrezionale | Irrinunciabile | Irrinunciabile (urgente) |
| Modalità di gestione | (controllo) | Controllo (-eradicazione) | Controllo (-eradicazione) |

Di seguito si elencano le specie della lista grigia e nera quest'ultima, secondo la normativa vigente, oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione, e gli habitat in cui maggiormente rilevante è la loro presenza.

| | Flora della lista grigia | |
|----------------------|--------------------------|------|
| | 9190 | 91E0 |
| <i>Pinus strobus</i> | X | |

| | Flora della lista nera | |
|----------------------------|------------------------|------|
| | 9190 | 91E0 |
| <i>Prunus serotina</i> | X | X |
| <i>Quercus rubra</i> | X | X |
| <i>Robina pseudoacacia</i> | X | X |

Di seguito si riporta una breve descrizione degli impatti causa dalla singola specie (a cui si aggiunge anche *Solidago gigantea* che colonizza gli ambienti prativi non più sfalciati).

Flora della lista grigia

Pinus strobus: specie invasiva in ambienti boschivi; la lettiera modifica le caratteristiche edafiche; altera il paesaggio.

Flora della lista nera

Prunus serotina: specie a rapido accrescimento e con elevata capacità di dispersione; determina una riduzione della biodiversità (invade anche comunità non boschive), destabilizza i suoli (produzione di abbondante lettiera), altera il paesaggio naturale e determina una perdita di valore economico dei boschi.

Quercus rubra: specie a rapido accrescimento e con elevata capacità di dispersione; determina una riduzione della biodiversità indigena (in particolare nelle formazioni boscate e nelle brughiere), modifica le caratteristiche edafiche (abbondante lettiera lentamente decomponibile) e altera il paesaggio naturale.

Robinia pseudoacacia: specie a rapidissimo accrescimento, in grado di invadere un'ampia gamma di ambienti; altera drasticamente il paesaggio e le proprietà chimiche del suolo (pianta azotofissatrice).

Solidago gigantea: specie legate in genere ad ambienti moderatamente disturbati, cresce tuttavia anche nelle formazioni palustri e torbigene; forma popolamenti monospecifici che si accrescono rapidamente e alterano il paesaggio.



Fig. 4.2 - Esempi di *Prunus serotina* all'interno dell'ontaneta

La diffusione delle specie alloctone è correlata anche alla gestione forestale del passato, come nel caso degli impianti di quercia rossa, collocati nella porzione centrale dell'area, laddove un tempo era presente un'area umida.



Fig. 4.3 - Impianto di quercia rossa, esotica infestante che inibisce la rinnovazione di altre specie, anche erbacee.

Deperimento dei popolamenti forestali

All'interno dell'area SIC è evidente il fenomeno del deperimento dei popolamenti in particolare di farnia e rovere, come evidente all'interno dei popolamenti di pino silvestre e castagno.

Alle cause di deperimento delle querce autoctone, si aggiungono i defogliatori: processionaria della quercia (*Thaumetopoea processionea*) e euprottide (*Euproctis chrysorrhoea*).

Le larve di processionaria si nutrono in primavera – estate su querce a foglia caduca e sono provviste di peli urticanti che possono provocare fenomeni irritativi anche gravi nell'uomo e negli animali domestici.

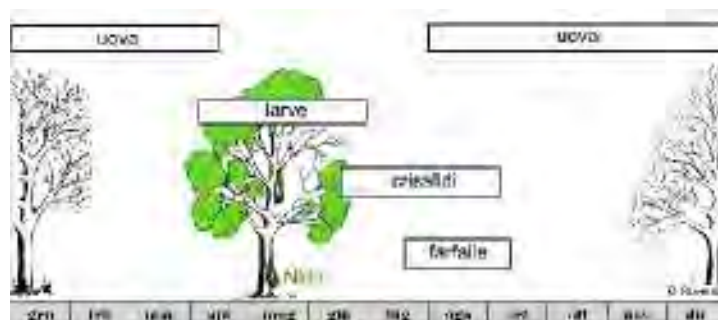


Fig. 4.4 - Ciclo biologico di *Thaumetopoea processionea* (Fonte: www.arsia.toscana.it)

L'insetto sverna come larva all'interno delle uova, deposte in placche mimetiche sulla corteccia di giovani rametti delle querce. Le larve o bruchi nascono in primavera in coincidenza con l'emissione delle nuove foglie che vengono attaccate e divorate ancor prima di essere completamente distese. Le larve si muovono in lunghe file e costruiscono sui tronchi e all'ascella dei rami principali delle piante infestate vistosi ricoveri a

forma di sacco che prendono il nome di "nidi" e possono superare la lunghezza di 1 m. Le larve si trasformano in crisalidi all'interno di questi nidi da cui fuoriescono le farfalle in un periodo compreso tra luglio e settembre a seconda degli ambienti.

Nel caso dell'euprottide, le farfalle compaiono da giugno ad agosto e le larve nascono a fine estate e si alimentano in gruppo. In autunno costruiscono piccoli nidi biancastri sulla parte periferica delle chiome, nei quali sarà trascorso l'inverno. Nel periodo di marzo-aprile le larve si nutrono in maniera gregaria mentre alla fine della primavera perdono il comportamento gregario e si disperdono sulle chiome dove si trasformano in crisalidi all'interno delle foglie accartocciate.

Sono in atto azioni di controllo a cura del Servizio igiene e Sanità pubblica in quanto i peli di cui sono dotate allo stadio larvale sono fortemente urticanti, che possono causare allergie e irritazioni cutanee. Sono generalmente intessuti nel bozzolo a protezione della crisalide e poi raccolti dalle femmine adulte.



Fig. 4.5 - Piante di farnia morte in piedi.

4.4 Verifica e aggiornamento dei dati di presenza riportati nella scheda Natura 2000

Di seguito si analizzano, per ciascuno dei siti dell'ambito territoriale in oggetto, i dati riportati nelle schede del formulario standard Natura 2000, riportando le sezioni d'interesse con le relative informazioni di aggiornamento.

Le tabelle che seguono riportano in sequenza i Formulari Standard vigenti e le diverse sezioni che sono state oggetto di aggiornamento. Le percentuali riportate in merito all'aggiornamento degli habitat fanno riferimento agli habitat la cui presenza nel sito è stata confermata con sopralluoghi.

I contenuti fanno riferimento alle informazioni ecologiche in SEZIONE 3 del Formulario Natura 2000:

% COPERTA = percentuale di copertura calcolata, in ambiente GIS, in base alle superfici rappresentate nella cartografia degli Habitat

RAPPRESENTATIVITÀ = grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito. Per la codifica della rappresentatività è stato adottato il criterio proposto nel Formulario Natura 2000:

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

SUPERFICIE RELATIVA = superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale. Per la codifica della rappresentatività è stato adottato il criterio proposto nel Formulario Natura 2000:

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

STATO DI CONSERVAZIONE = grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino.

- A: conservazione eccellente
- B: buona conservazione
- C: conservazione media o ridotta

VALUTAZIONE GLOBALE = valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione.

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

Anche per flora e fauna la scheda fornisce una valutazione del sito, fatta su ogni specie di interesse conservazionistico, che ricalca la traccia dei criteri descritti per gli habitat. L'unico dato aggiuntivo, per il

comparto faunistico, è rappresentato dall'ISOLAMENTO, che definisce il grado d'isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie. Questo criterio può essere interpretato come stima approssimativa del contributo di una data popolazione alla diversità genetica della specie e al grado di fragilità di questa popolazione specifica. Semplificando, si può dire che più la popolazione è isolata (in relazione alla sua area di ripartizione naturale), maggiore è il suo contributo alla diversità genetica della specie. Di conseguenza il termine "isolamento" dovrebbe essere preso in considerazione in un contesto più ampio, applicandolo anche agli stretti endemismi, alle sottospecie/varietà/razze, nonché alle sottopopolazioni di una metapopolazione. In tale contesto si ricorre alla seguente classificazione:

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

4.4.1 Revisione del Formulario Standard

Habitat

Sulla base degli studi di approfondimento realizzati per la redazione del Piano di Gestione del SIC e sulla base dei sopralluoghi eseguiti, si propone una revisione del formulario standard così come di seguito riportato.

Tab. 3.1 del Formulario Standard

| Tipi di habitat Allegato I | Cod. Natura 2000 | % Coperta | Rappresentatività | Superficie relativa | Grado conservazione | Valutazione globale |
|---|------------------|-----------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con <i>Quercus robur</i> | 9190 | 13,12% | C | C | C | C |
| Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) | 91E0* | 10,14% | C | C | B | B |

* habitat prioritario ai sensi dell'Allegato I della Dir. 92/43/CC "Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione.

Flora

Con riferimento alle specie di flora della Tav. 3.3 "Altre specie importanti di Flora e Fauna", si propone la seguente modifica che riguarda la popolazione della specie considerata:

| Specie (nome latino) | Specie (nome Italiano) | Berna | Cites A | Cites B | Cites D | Habitat all. 2 | Habitat all. 4 | Habitat all. 5 | Barcexxona all. 2 | Endemica | L.R. 10/2008 All. C1 | L.R. 10/2008 All. C2 | Liste Rosse Regionali 1997 | Lista Rossa Nazionale 1997 | L.R. 33/77 | IUCN | Popolazione | Motivazione |
|-------------------------------|------------------------|-------|---------|---------|---------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|------------|------|-------------|-------------|
| <i>Anemone nemorosa</i> | Anemone bianca | | | | | | | | | | | | | | x | | C | |
| <i>Aruncus dioicus</i> | Barba di capra | | | | | | | | | | | | | | x | | R | |
| <i>Campanula rapunculus</i> | Raperonzolo | | | | | | | | | | | | | | x | | C | |
| <i>Campanula trachelium</i> | Campanula selvatica | | | | | | | | | | | | | | x | | R | |
| <i>Carex brizoides</i> | Carice brizolina | | | | | | | | | | | | VU | | | | C | |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> | Felce certosina | | | | | | | | | | | | | | | | C | D |
| <i>Erythronium dens-canis</i> | Dente di cane | | | | | | | | | | x | | | | x | | C | |
| <i>Fragaria vesca</i> | Fragola comune | | | | | | | | | | | | | | | | C | D |
| <i>Ilex aquifolium</i> | Agrifoglio | | | | | | | | | | | | | | x | | R | |
| <i>Leucojum vernum</i> | Campanelle comuni | | | | | | | | | | | | | | x | | C | |
| <i>Osmunda regalis</i> | Osmunda regale | | | | | | | | | | | | | | x | | R | |
| <i>Ruscus aculeatus</i> | Ruscolo pungitopo | | | | | | | x | | | | | | | | | C | |
| <i>Sparganium erectum</i> | Coltellaccio maggiore | | | | | | | | | | | | x | | | | C | |
| <i>Typha latifolia</i> | Lisca maggiore | | | | | | | | | | | | | | x | | C | |

Note:

POPOLAZIONE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul sito (P).

MOTIVAZIONE: la motivazione dell'inserimento in tab. 3.3 del Formulario Natura 2000 è spiegata in tabella (D indica "Altri motivi")

Avifauna

Sulla base degli studi di approfondimento realizzati per la redazione del Piano di Gestione del SIC e sulla base di un'analisi critica delle fonti bibliografiche disponibili, si propone una revisione del formulario standard così come di seguito riportato.

Tra gli uccelli migratori abituali (Tab. 3.2.b del Formulario Standard) si propone, inoltre, l'integrazione di alcune specie, la cui presenza è stata accertata nell'area in oggetto attraverso indagini recenti: i dati di presenza delle specie nidificanti sono tratti dal *database* di dati georeferenziati allestito per la realizzazione del recente Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Le specie complessivamente rilevate in aggiunta a quanto riportato nel formulario standard sono le seguenti:

| | |
|---------------------|----------------------------------|
| Colombaccio | <i>Columba palumbus</i> |
| Tortora dal collare | <i>Streptopelia decaocto</i> |
| Rondone maggiore | <i>Apus melba</i> |
| Cuculo | <i>Cuculus canorus</i> |
| Torricollo | <i>Jynx torquilla</i> |
| Rondine | <i>Hirundo rustica</i> |
| Ballerina bianca | <i>Motacilla alba</i> |
| Codiroso comune | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> |
| Merlo | <i>Turdus merula</i> |
| Capinera | <i>Sylvia atricapilla</i> |
| Luì piccolo | <i>Phylloscopus collybita</i> |
| Ghiandaia | <i>Garrulus glandarius</i> |
| Cornacchia | <i>Corvus corone</i> |
| Storno | <i>Sturnus vulgaris</i> |
| Passera d'Italia | <i>Passer domesticus italiae</i> |
| Fringuello | <i>Fringilla coelebs</i> |
| Verzellino | <i>Serinus serinus</i> |

Tra le specie rilevate, si propone l'inserimento in formulario del Torricollo (*Jynx torquilla*).

Oltre all'aggiunta di questa specie, le principali modifiche proposte del formulario riguardano principalmente la valutazione della popolazione di gran parte delle specie di avifauna, che veniva precedentemente indicata, in molti casi, come "D", ovvero popolazione "non significativa". L'attribuzione di popolazione non significativa a una specie ne determina l'esclusione dagli obiettivi di conservazione del sito. Gli obiettivi di conservazione di un sito Natura 2000 sono infatti tutte le specie elencate nelle tabelle 3.1 e 3.2 del Formulario: ne sono escluse le specie elencate nella tabella 3.3 e le specie, anche incluse nelle precedenti tabelle ma con valore di popolazione pari a D. Tale esclusione è motivata da un documento orientativo predisposto dalla Commissione Europea con lo scopo di fornire agli Stati membri gli orientamenti per interpretare l'art. 6 della direttiva «Habitat», che indica le misure per la gestione dei siti Natura 2000 (la gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE), che riporta: *Il formulario prevede che tutti i tipi di habitat dell'allegato I presenti su un sito e tutte le specie dell'allegato II presenti sul sito debbano essere menzionati al punto giusto nel formulario. In base a questa informazione uno Stato membro stabilisce «gli obiettivi di conservazione del sito», varando ad esempio un piano di gestione. Un sito è incluso nella rete ovviamente per proteggerne gli habitat e le specie. Se la presenza del*

tipo di habitat dell'allegato I o della specie dell'allegato II è considerata «non significativa » ai fini del formulario, tali habitat e specie non vanno considerati come inclusi negli «obiettivi di conservazione del sito».

Di seguito vengono riportate le tabelle 3.2a e 3.2b con le relative modifiche proposte.

| CODICE | Nome scientifico | Nome comune | POPOLAZIONE | | | | POPOLAZIONE | VALUTAZIONE SITO | | |
|--------|--------------------------------|------------------------|-------------|------------|--------|-----------|-------------|------------------|------------|---------|
| | | | STANZ | MIGRATORIA | | | | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | | | Riprod. | Svern. | Stazio n. | | | | |
| A229 | <i>Alcedo atthis</i> | Martin pescatore | | P | | | C | | | |
| A224 | <i>Caprimulgus europaeus</i> | Succiacapre | P | | | | C | | | |
| A233 | <i>Jynx torquilla</i> | Torcicollo | | P | | P | C | B | C | B |
| A235 | <i>Picus viridis</i> | Picchio verde | P | | | | C | | | |
| A237 | <i>Dendrocopos major</i> | Picchio rosso maggiore | P | | | | C | | | |
| A262 | <i>Motacilla alba</i> | Ballerina bianca | P | | | | C | | | |
| A265 | <i>Troglodytes troglodytes</i> | Scricciolo | P | P | P | P | C | | | |
| A269 | <i>Erithacus rubecula</i> | Pettirosso | P | P | P | P | C | | | |
| A271 | <i>Luscinia megarhynchos</i> | Usignolo | P | | | P | C | | | |
| A273 | <i>Phoenicurus ochruros</i> | Codiroso spazzacamino | P | | | P | C | | | |
| A300 | <i>Hippolais poliglotta</i> | Canapino | P | | | P | C | | | |
| A324 | <i>Aegithalos caudatus</i> | Codibugnolo | P | | | | C | C | C | C |
| A325 | <i>Parus palustris</i> | Cincia bigia | P | | | | C | B | C | B |
| A327 | <i>Parus cristatus</i> | Cincia dal ciuffo | P | | P | | C | | | |
| A328 | <i>Parus ater</i> | Cincia mora | | | P | | C | | | |
| A329 | <i>Parus caeruleus</i> | Cinciarella | P | | | | C | | | |
| A330 | <i>Parus major</i> | Cinciallegra | P | | | | C | | | |
| A332 | <i>Sitta europaea</i> | Picchio muratore | P | | | | C | | | |

| CODICE | Nome scientifico | Nome comune | POPOLAZIONE | | | | POPOLAZIONE | VALUTAZIONE SITO | | |
|--------|------------------------------|-------------------|-------------|------------|--------|-----------|-------------|------------------|------------|---------|
| | | | STANZ | MIGRATORIA | | | | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | | | Riprod. | Svern. | Stazio n. | | | | |
| A335 | <i>Certhia brachydactyla</i> | Rampichino comune | P | | | | C | | | |
| A361 | <i>Serinus serinus</i> | Verzellino | P | | P | | C | | | |
| A363 | <i>Carduelis chloris</i> | Verdone | P | | P | P | C | | | |
| A364 | <i>Carduelis carduelis</i> | Cardellino | | P | | | C | | | |

Anfibi e Rettili

Per quanto riguarda l'erpetofauna, nel Formulario sono riportate solo 4 tra le "Altre specie importanti di Flora e Fauna", tuttavia, l'analisi delle fonti bibliografiche disponibili, la raccolta di segnalazioni certe, nonché l'effettuazione di rilievi diretti, hanno consentito di ampliare il quadro conoscitivo relativo all'erpetofauna effettivamente presente nel SIC in oggetto, portando ad una revisione del Formulario stesso, così come descritto nella tabella seguente.

Proposta di modifica della tabella 3.3. del Formulario Standard del Sito

| Nome scientifico | Nome comune | Popolazione | LR 10 2008 | Convenzione di Berna | Lista Rossa Internazionale | DGR 4345 | Direttiva Habitat |
|----------------------------------|---------------------|-------------|------------|----------------------|----------------------------|----------|-------------------|
| <i>Hierophis viridiflavus</i> | Biacco | P | | | LC | 8 | All IV |
| <i>Natrix natrix</i> | Natrice dal collare | P | | All III | LC | 8 | |
| <i>Podarcis muralis</i> | Lucertola muraiola | C | | All II | LC | 4 | All IV |
| <i>Rana synklepton esculenta</i> | Rana verde | C | | | LC | 5 | All V |
| <i>Zamenis longissimus</i> | Saettone | P | All B1 | All. II | LC | 10 | All IV |

5. OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE

5.1. Obiettivi generali

Dal punto di vista generale lo scopo della predisposizione di misure conservative in un sito Natura 2000, secondo quanto disposto dalla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE e dalla Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE, è rappresentato dalla conservazione della stessa ragion d'essere del sito, e si sostanzia nel salvaguardare la struttura e la funzione degli habitat e/o garantire la persistenza a lungo termine delle specie alle quali ciascun sito è "dedicato" (cfr. artt. 6 e 7 Direttiva 92/43/CEE).

Il concetto di conservazione figura nel sesto "considerando" della premessa alla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE che recita: «considerando che, per assicurare il ripristino o il mantenimento degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione soddisfacente, occorre designare zone speciali di conservazione per realizzare una rete ecologica europea coerente, secondo uno scadenziario definito»; e nell'ottavo "considerando": «considerando che, in ciascuna zona designata, occorre attuare le misure necessarie in relazione agli obiettivi di conservazione previsti».

All'articolo 1, lettera a), della direttiva figura poi la definizione seguente: «a) conservazione: un complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato soddisfacente ai sensi delle lettere e) ed i)».

L'articolo 2, paragrafo 2 in particolare, specifica l'obiettivo delle misure da adottare a norma della direttiva: «Le misure adottate (...) sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e della specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario».

Le misure di conservazione necessarie devono pertanto mirare a mantenere o ripristinare lo stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali e delle specie di interesse comunitario.

Lo stato di conservazione è definito all'articolo 1 della direttiva:

- per un habitat naturale, l'articolo 1, lettera e), specifica che è: «l'effetto della somma dei fattori che influiscono sull'habitat naturale in causa, nonché sulle specie tipiche che in esso si trovano, che possono alterare a lunga scadenza la sua ripartizione naturale, la sua struttura e le sue funzioni, nonché la sopravvivenza delle sue specie tipiche (...）」;

- per una specie, l'articolo 1, lettera i), specifica che è: «l'effetto della somma dei fattori che, influenzando sulle specie in causa, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l'importanza delle sue popolazioni (...）」.

Lo stato di conservazione soddisfacente è anche definito sempre all'articolo 1:

- per un habitat naturale quando «la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione; la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile; lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente»;

- per una specie quando: «i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene; l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile; esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine».

L'articolo 6, paragrafo 1, specifica che le misure di conservazione necessarie devono essere conformi «alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti». Nel concetto sono comprese tutte le esigenze dei fattori abiotici e biotici necessari per garantire lo stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat e delle specie, comprese le loro relazioni con l'ambiente (aria, acqua, suolo, vegetazione ecc.).

In riferimento al sito in esame la definizione di obiettivi e misure di conservazione costituisce una sintesi complessa risultante da una analisi condotta in merito alla verifica della presenza di habitat e specie, al loro stato conservativo, alle minacce rilevate o potenziali.

Gli obiettivi gestionali sono rappresentati dalla:

- conservazione dell'habitat 91E0;
- ripristinare e/o favorire i popolamenti ascrivibili all'habitat 9190;
- tutelare le formazioni legate ambienti umidi, quali la vegetazione a grandi carichi, e le specie di fauna legate a tale ambiente;
- favorire il mantenimento degli ambienti aperti e delle specie di fauna legate a tali ambienti.

5.2. Obiettivi specifici

5.2.1. Conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti

Habitat 9190 - Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*

La conservazione di queste formazioni è legata alla sopravvivenza delle querce (farnia e rovere), che attualmente presentano un pessimo stato fitosanitario (anche a causa degli attacchi dei defogliatori).

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

La conservazione di questo habitat è assicurata dal mantenimento della gestione attuale. La funzione naturalistica si esplica, oltre che nel costituire luogo di rifugio ed alimentazione per la fauna selvatica, anche di collegamento fra i diversi siti o nuclei boscati ancora presenti nell'area.

Come obiettivi generali sono da ricordare:

- il contenimento della diffusione di *Prunus serotina*, ancora in maniera limitata presente;
- il mantenimento di un'adeguata quantità di necromassa in piedi e a terra.

Incremento della superficie degli habitat

Per il sito in esame questo obiettivo può essere perseguito per gli habitat per i quali è in atto una fase regressiva manifesta per carenza di rinnovazione e/o per espansione di vegetazione invasiva (9190, 91F0) o per habitat caratterizzati da superficie esigua (Vegetazione erbacea a grandi carici e canneti a *Phragmites*). L'obiettivo è conseguito attraverso tutte quelle azioni indirette che preservano le condizioni di base per uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat strettamente legati alle condizioni idrologiche:

- evitare alterazioni del bilancio idrico mediante il drenaggio e la captazione delle acque;
- evitare l'eutrofizzazione e l'inquinamento delle acque con alterazione chimica delle stesse.

5.2.2. Altri obiettivi

- Invecchiamento dei cedui di robinia, al fine di favorire le specie autoctone.
- Il contenimento delle specie alloctone infestanti, in particolare quelle inserite nella lista nera (DGR n. 8/7736 del 24 luglio 2008), a tra queste particolare attenzione deve essere rivolta al *Prunus serotina*.
- Il mantenimento di spazi aperti, quali prati e radure.
- Creazione di fasce ecotonali con effetto margine, a fini faunistici.
- Aumento del legno morto impiegando le specie alloctone come *Quercus rubra*.

Specie vegetali

Evitare l'eutrofizzazione e l'inquinamento delle acque con alterazione chimica delle stesse per la conservazione della presenza di idrofite di interesse conservazionistico.

Tutela di *Osmunda regalis*.

Specie animali

Incremento delle specie di avifauna tipiche degli ambienti umidi

Al momento attuale la composizione avifaunistica del Sito risulta piuttosto sbilanciata a favore delle specie legate agli ambienti boschivi. Al fine di mantenere le popolazioni di specie legate agli ambienti umidi (canneto, cariceto, saliceto allagato) e favorire l'insediamento di specie la cui presenza attualmente non è stata verificata, risulta necessario evitare qualsiasi alterazione del bilancio idrico (captazioni, eccessivo drenaggio). Il monitoraggio regolare di tale componente faunistica (Passeriformi nidificanti in canneto e, in generale, specie particolarmente legate agli ambienti umidi in particolare in periodo riproduttivo) è da considerarsi importante ai fini di una valutazione delle tendenze in atto a medio e lungo termine.

Mantenimento delle necromasse e miglioramento della qualità dell'habitat forestale in termini di disponibilità di siti di rifugio per la fauna

Le foreste naturali hanno la caratteristica di essere caratterizzate da una elevata complessità strutturale e funzionale che è uno dei fattori che garantisce la stabilità di questi sistemi. La presenza del legno morto in tali sistemi è uno dei fattori che contribuisce all'incremento della complessità dell'ecosistema forestale. Nei boschi e nelle foreste il legno morto assume un ruolo importante per molte specie saproxiliche, garantisce la disponibilità di siti di foraggiamento e/o nidificazione di alcune specie ornitiche strettamente legate agli habitat forestali, come pure per alcuni mammiferi (es. chirotteri e gliridi) che in tali alberi senescenti o morti possono trovare adeguati siti di rifugio. Al fine di incrementare all'interno dell'habitat forestale tali siti di rifugio, si propone il mantenimento di piante vetuste con cavità, fessurazioni e scortecciamenti, l'apposizione di bat-box e cassette nido per avifauna e la creazione di alberi habitat, utilizzando individui di specie alloctone.

Monitoraggio delle specie di fauna alloctone e delle specie problematiche

Al momento attuale, tra la fauna vertebrata, è nota la presenza nel territorio del SIC della minilepre o silvilago. La presenza del silvilago nelle zone dove sono presenti anche la lepre comune e il coniglio selvatico potrebbe generare problemi di competizione tra le specie, anche se non sono noti risultati di ricerche inerenti tale argomento. Non sono note invece segnalazioni di altre specie di vertebrati alloctoni (ad es. scoiattolo grigio, nutria, testuggini palustri americane), che potrebbero compromettere gli equilibri esistenti negli ecosistemi del Sito. In relazione al potenziale impatto negativo che l'arrivo di queste specie potrebbe comportare sul lungo periodo sulle altre componenti delle biocenosi, e in accordo con quanto affermato dai principi guida della Convenzione per la Diversità Biologica sulle specie alloctone invasive, secondo cui le politiche nazionali in questa materia dovrebbero basarsi su un approccio che dia priorità alla prevenzione delle nuove introduzioni non specificamente autorizzate, il rilevamento precoce e la successiva eradicazione ed eventualmente nel controllo e contenimento a lungo termine quando un'eradicazione non sia più praticabile, si ritiene necessario includere tra gli obiettivi specifici del piano la realizzazione di azioni di monitoraggio finalizzate alla prevenzione di tale minaccia.

Tra specie problematiche è segnalata nel Sito la presenza, sebbene sporadica, del cinghiale. Nel corso dei rilievi effettuati per la redazione del presente piano non sono state rilevate tracce della specie, né danni imputabili all'attività di alimentazione (grufolate). Tuttavia, in considerazione della notevole mobilità del cinghiale sul territorio e del potenziale impatto che la specie può avere anche su habitat e specie floristiche di particolare interesse ecologico e conservazionistico, oltre che sulle specie faunistiche, si reputa necessario un monitoraggio della specie, per il momento limitato a una semplice raccolta delle segnalazioni di osservazioni e di danni denunciati.

Mantenimento e sviluppo di aree aperte, radure, fasce ecotonali, siepi e filari per aumentare la diversificazione ambientale e favorire le specie di fauna tipiche di questi ambienti

All'interno del Sito le aree prative e in generale le aree aperte (radure, fasce ecotonali) risultano piuttosto scarse e in via di riduzione per l'abbandono della pratica dello sfalcio; quando presenti risultano inoltre invase da specie alloctone infestanti, che rendono l'ambiente non idoneo alla presenza di fauna. Le formazioni prative, anche quelle non riconducibili ad habitat di interesse comunitario, hanno un importante ruolo nel mantenimento della biodiversità e in particolare delle componenti faunistiche (avifauna tipica di aree aperte, rettili). Si devono quindi incentivare buone pratiche per il loro mantenimento, provvedendo nello specifico a sostenere lo sfalcio e la concimazione organica. Importante è pure il mantenimento e l'implementazione degli elementi lineari tra i prati, come filari e siepi e fasce ecotonali al margine dei boschi e radure.

6. STRATEGIA DI GESTIONE

6.1. Strategia di gestione

6.1.1. Gestione forestale

Occorre in generale finalizzare la gestione forestale ai seguenti indirizzi:

- a) al governo a fustaia disetanea e multiplana (compatibilmente al tipo di formazione boschiva);
- b) all'incremento generale della biomassa;
- c) al mantenimento delle radure, in particolare di quelle che ospitano zone umide;
- d) alla tutela di alberi vetusti, capaci di ospitare sia vertebrati che invertebrati;
- e) al mantenimento, ove presenti, degli alberi palesemente occupati da tane, nidi o rifugi di specie animali di interesse comunitario o di prioritario interesse per la conservazione secondo la D.G.R. 20 aprile 2001, n. 4535;
- f) al mantenimento, ove presenti, di alberi morti in piedi (almeno 10 soggetti per ettaro);
- g) al mantenimento di legna morta a terra;
- h) alla creazione di alberi-habitat (soprattutto nel caso del controllo di specie arboree esotiche), utili per il ciclo biologico di specie animali di interesse comunitario;
- i) alla dislocazione di cassette rifugio per Chiroterteri in assenza di un sufficiente numero di cavità negli alberi utilizzabili come rifugi potenziali da queste specie (in misura di almeno 25 cavità per ettaro tra fori e fratture in alberi vetusti e nidi di Piciformi non occupati);
- l) alla complessiva salvaguardia fitosanitaria del bosco.

Habitat 9190 - Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*

Come già indicato nella descrizione dell'habitat, nelle formazioni boscate è visibile una scarsa presenza di querce (farnia e rovere). I rari individui quercini esistenti spesso presentano un pessimo stato fitosanitario (anche a causa degli attacchi dei defogliatori).

La gestione di queste formazioni boschive devono essere rivolte al passaggio alla forma di governo ad alto fusto, col raggiungimento di una fustaia coetanea per gruppi.

Sarà preservato il pino silvestre, tenendo presente che per assicurare il futuro a questo popolamento sarà necessario adottare accorgimenti particolari nell'ambito degli interventi (ad es. esbosco a strascico).

Tali indicazioni gestionali valgono anche per tutte le formazioni, esterne all'habitat 9190, e ascrivibili alle tipologie fustaia di pino silvestre, fustaia di pino silvestre con castagno (per il quale l'indicazione gestionale sempre valida è l'avviamento alla conversione ad alto fusto) e ceduo di castagno.

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

Gli alneti di ontano nero della bassa pianura alluvionale (alneto di ontano nero tipico) sono popolamenti stabili e, in linea generale, si può ritenere che sia l'abbandono alla libera evoluzione, sia il governo a ceduo e sia quello a fustaia non pregiudichino la loro conservazione anche grazie alla generale facilità con cui avviene la rinnovazione sia agamica e sia gamica.

Le condizioni ottimali di queste formazioni sono rappresentate da un bosco abbastanza giovane, ben diversificato in altezza, anche senza punte estreme di differenza, con una certa mescolanza tra ontano nero e le altre specie.

Sarà necessario contrastare la diffusione dell'alloctona infestante *Prunus serotina* (già presente con diversi individui adulti) anche mediante interventi di cercinatura.

V5 Robinieto

I turni minimi prescritti nel ceduo dal Piano boschi del Parco del Ticino sono di 10 anni.

Per quanto concerne la gestione dei robinieti, la capacità di questa specie di formare boschi puri è legata ad un regime di tagli frequenti e a raso, condizione che è verificata appunto nel governo a ceduo semplice. La ceduazione favorisce l'attuale composizione tendendo ad espandere spazialmente la formazione. Se il taglio non è effettuato troppo oltre il turno consuetudinario (non più di 20-25 anni), viene mantenuta la vitalità e la sua aggressività nei confronti delle altre specie arboree. Nel caso il robinieto abbia un'età superiore si assiste ad una forte competizione intraspecifica che porta alla formazione, nelle situazioni migliori, di una sorta di fustaia da polloni oppure, in quelle peggiori, al collasso del popolamento: in questa fase, se vi è la disponibilità del seme, si verifica l'ingresso con possibilità di sviluppo delle specie autoctone. In queste situazioni, qualora dovessero mancare soggetti portaseme delle specie autoctone, è possibile prevedere d'intervenire artificialmente con sottopiantagioni.

Per ridurre la sua presenza nei robinieti misti, cioè formazioni in cui vi è la presenza nel piano dominato di altre specie, tra cui quelle autoctone, e la robinia è per lo più presente in quello dominante, si consiglia di sospendere qualsiasi intervento o di procedere con particolari accorgimenti, come, ad esempio, quello d'anticipare di qualche anno il taglio in modo che i giovani polloni soffrano della copertura dovuta al soprassuolo residuo.

La principale via per contrastare la diffusione e la presenza della robinia è l'invecchiamento, con rinuncia alla funzione produttiva nel medio lungo termine e con eradicazione non sempre completa. La ceduazione ristabilisce la netta prevalenza della robinia e favorisce l'ingresso del *Prunus serotina*.

Si evidenzia che la strategia gestionale proposta può essere in contrasto con gli interessi produttivi del proprietario del bosco.

La gestione dei robinieti prevede anche la loro riqualificazione a scopi faunistici, e ciò può essere raggiunto mediante l'aumento della disponibilità di legno a terra e in piedi quale *pabulum* per specie di insetti prioritari.

Formazioni a prevalenza di quercia rossa

In situazioni di piccoli nuclei di quercia rossa di purezza, si dà precedenza alla sostituzione dell'alloctona con specie quercine (farnia e rovere) in mescolanza con altre arboree e arbustive autoctone. Stante le esigenze di luce delle specie quercine autoctone, in particolare nei primi anni di sviluppo, gli impianti di cui sopra dovranno essere realizzati mediante l'apertura di buche di estensione di almeno 1000 mq. Nei primi 5-7 anni si rendono necessarie le cure colturali ordinarie, in particolare per evitare la diffusione di specie alloctone infestanti.

Corine Biot. 53.21 - Vegetazione erbacea a grandi carici

Questi ambienti sono correlati al mantenimento delle condizioni idrauliche attuali.

Sono da evitare interventi di variazione del regime idrico che potrebbe determinare l'evoluzione delle formazioni attuali verso formazioni arboree e arbustive, con riduzione della biodiversità.

Corine Biot. 53.1 - Canneti a *Phragmites australis*

Questi ambienti non occupano superfici rilevanti all'interno del SIC e come nel caso della formazione precedente, ai cui lembi si sviluppa, la sua permanenza è legata alla persistenza del regime idrico attuale e alla qualità delle acque del Rio Capricciosa.

Gestione aree prative

Data la valenza soprattutto faunistica delle aree prative e, in linea generale, delle aree aperte, si prevede il mantenimento a radura delle suddette aree, e nel contempo la conversione in prato stabile, a seguito dell'eliminazione della *Solidago*.

Per le altre aree prative si prevede il mantenimento della destinazione d'uso attuale.

Legno morto

Nei boschi soggetti a utilizzazioni si promuove l'incremento di necromassa. Si ritiene utile, infatti, a fini faunistici, lasciare almeno dieci esemplari arborei ad ettaro morti o marcescenti e alberi, anche morti, che presentino nei dieci metri basali di fusto evidenti cavità utilizzate o utilizzabili dalla fauna a fini riproduttivi o di rifugio.

Gestione di esotiche

Di seguito si riportano le principali indicazioni gestionali per le singole specie alloctone infestanti, appartenenti alla lista grigia e nera.

Di seguito si riporta una breve descrizione delle misure di intervento per la singola specie esotica:

Flora della lista grigia

Pinus strobus: taglio selettivo; asportazione del novelleto; evitare fruttificazione.

Flora della lista nera

Prunus serotina: taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi) o cercinatura; se possibile, provvedere ad una immediata piantagione di specie arboree o alto-arbustive indigene a rapido accrescimento; rimozione del novelleto; evitare assolutamente la fruttificazione.

Quercus rubra: taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi) o cercinatura; rimozione del novelleto; evitare assolutamente la fruttificazione.

Robinia pseudoacacia: taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi) o cercinatura, se possibile seguito dalla piantagione di arbusti o alberi indigeni; immediata rimozione del novelleto; evitare assolutamente la fruttificazione; se possibile, seguire la naturale dinamica dei popolamenti (invecchiamento in piedi).

Solidago gigantea: sfalcio selettivo (da ripetere 2/3 volte prima della fioritura) e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi; se possibile, provvedere immediatamente alla semina con specie indigene o alla piantumazione di arbusti; evitare i movimenti terra e la fioritura.

6.2. Schede per le azioni di gestione

La strategia di gestione, come approccio generale, deve delineare un insieme (coerente) di obiettivi di conservazione e indicare un percorso globale da perseguire nelle attività di gestione. Il percorso contiene la concretizzazione degli obiettivi in azioni specifiche e la scelta di ambiti di priorità d'intervento nei quali concentrare le azioni di gestione. Con questo intento sono stati stabiliti e descritti obiettivi e azioni sul breve-medio periodo e sul lungo periodo e un programma di monitoraggi utili a valutare eventuali variazioni sensibili e misurabili degli indicatori scelti in relazione agli obiettivi di conservazione. I riferimenti strategici illustrati costituiscono le linee guida per la definizione del grado di priorità o di obiettivi ed azioni. La strategia del piano di gestione si sviluppa e si definisce attraverso la determinazione di una serie di azioni.

Le azioni previste sono riconducibili alle seguenti tipologie: interventi attivi (IA), regolamentazioni (RE), incentivazioni (IN), programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR), programmi didattici (PD).

Gli *interventi attivi* (IA) sono generalmente finalizzati a rimuovere/ridurre un fattore di disturbo ovvero a "orientare" una dinamica naturale. Tali interventi spesso possono avere carattere strutturale e la loro realizzazione è maggiormente evidenziabile e processabile. Nella strategia di gestione individuata per il sito gli interventi attivi hanno frequentemente lo scopo di ottenere un "recupero" delle dinamiche naturali cui far seguire interventi di mantenimento o azioni di monitoraggio; gli interventi attivi, in generale frequentemente del tipo "una tantum", in ambito forestale possono assumere carattere periodico in relazione al dinamismo degli habitat e dei fattori di minaccia.

Le *regolamentazioni* (RE) sono azioni di gestione i cui effetti sullo stato favorevole di conservazione degli habitat e delle specie, sono frutto di scelte programmatiche che suggeriscono o raccomandano

comportamenti da adottare in determinate circostanze e luoghi. I comportamenti possono essere individuali o della collettività e riferibili a indirizzi gestionali. Il valore di coerenza viene assunto nel momento in cui l'autorità competente per la gestione del sito attribuisce alle raccomandazioni significato di norma o di regola. Dalle regolamentazioni possono scaturire indicazioni di gestione con carattere di interventi attivi, programmi di monitoraggio, incentivazioni.

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

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

I *programmi didattici* (PD) sono direttamente orientati alla diffusione di conoscenze e modelli di comportamenti sostenibili che mirano, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali nelle loro espressioni sociali, economiche e culturali, alla tutela dei valori del sito.

Si riportano le azioni proposte per l'area SIC.

Gestione degli habitat naturali e seminaturali

| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Controllo del <i>Prunus serotina</i> nell'habitat 91E0* |
|---|---|--|
| Tipologia azione | Intervento attivo (IA) | |
| Obiettivi dell'azione | Contenimento e gestione dell'esotica <i>Prunus serotina</i> | |
| Descrizione dello stato attuale | Presenza allo stato dominato di <i>Prunus serotina</i> , attualmente localizzato nel SIC in piccoli nuclei dell'ontaneta | |
| Indicatori di stato | Numero di punti di presenza dei popolamenti e relativa estensione | |
| Descrizione dell'azione | Taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi) o cercinatura. Nel caso in cui si prevedesse l'utilizzo di sostanze chimiche, come richiesto da Regione Lombardia (decreto n. 2177 09/03/2011 DG SISTEMI VERDI E PAESAGGIO - VALUTAZIONE DI INCIDENZA E PARERE REGIONALE SUL PIANO DI GESTIONE DEL SIC IT2010016 "Sorgenti del Rio Capricciosa" questa azione dovrà essere sottoposta a valutazione d'incidenza, anche se eseguita direttamente dall'ente gestore; in quest'ultimo caso dovrà conseguire il parere obbligatorio della Provincia. | |
| Risultati attesi | Riduzione dei punti di presenza | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Parco del Ticino Proprietari privati | |
| Priorità | alta | |
| Tempi | 3 anni | |
| Stima dei costi | €/anno 5.000 | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | Legge Regione Lombardia n. 10 del 2008 Nell'ambito delle attività istituzionali dell'Ente | |

| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Conversione ad alto fusto del ceduo di castagno e lotta al <i>Prunus serotina</i> |
|---|--|---|
| Tipologia azione | Intervento attivo (IA) | |
| Obiettivi dell'azione | Raggiungimento di un popolamento con struttura monoplana e contenimento del <i>Prunus serotina</i> nel piano arbustivo | |
| Descrizione dello stato attuale | Presenza allo stato dominato di <i>Prunus serotina</i> , anche se localizzato a tratti; struttura monoplana caratterizzata da pino silvestre e castagno ceduo. | |
| Indicatori di stato | Indicatori di assetto forestale | |
| Descrizione dell'azione | <p>Taglio di conversione all'alto fusto con selezione dei polloni migliori di castagno e controllo dell'alloctona <i>Prunus serotina</i> con taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi) o cercinatura.</p> <p>Come richiesto da Regione Lombardia (decreto n. 2177 09/03/2011 DG SISTEMI VERDI E PAESAGGIO - VALUTAZIONE DI INCIDENZA E PARERE REGIONALE SUL PIANO DI GESTIONE DEL SIC IT2010016 "Sorgenti del Rio Capricciosa" questa azione dovrà essere sottoposta a valutazione d'incidenza anche se eseguita direttamente dall'ente gestore; in quest'ultimo caso dovrà conseguire il parere obbligatorio della Provincia.</p> | |
| Risultati attesi | <p>Popolamento monoplano con innalzamento dello strato delle chiome di castagno;</p> <p>Riduzione dei punti di presenza del <i>Prunus serotina</i></p> | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Parco del Ticino Proprietari privati | |
| Priorità | media | |
| Tempi | alta | |
| Stima dei costi | €/anno 50.000 | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | <p>Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 (MISURA 226 – Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi)</p> <p>L.R. 86/83</p> <p>Fondazione Cariplo</p> <p>LIFE+</p> | |

| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Incentivi al mantenimento di spazi aperti |
|---|--|---|
| Tipologia azione | Incentivazioni (IN) | |
| Obiettivi dell'azione | Mantenimento degli spazi aperti | |
| Descrizione dello stato attuale | Queste aree, un tempo gestite a prato, sono attualmente in fase di colonizzazione da parte delle piante legnose, oltre a essere interessate da cotico erbaceo a <i>Solidago gigantea</i> . L'incentivo è finalizzato al ripristino dell'area prativa a partire dallo stato attuale | |
| Indicatori di stato | Superficie a prato gestita | |
| Descrizione dell'azione | Conversione delle aree a <i>Solidago</i> in prati stabili | |
| Risultati attesi | Ripristino dell'area a prato e regolare gestione | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Parco del Ticino Proprietari privati Imprese agricole | |
| Priorità | alta | |
| Tempi | 2 anni | |
| Stima dei costi | €/intervento 4.000 | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | Nell'ambito delle attività istituzionali dell'Ente | |

| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Riqualificazione del robinieto |
|---|---|--------------------------------|
| Tipologia azione | Incentivazioni (IN) | |
| Obiettivi dell'azione | Favorire le specie autoctone | |
| Descrizione dello stato attuale | I robinieti sono presenti nel sito su una superficie elevata e costituiscono spesso popolamento monospecifici (alle volte nel piano dominato predomina <i>Prunus serotina</i>) | |
| Indicatori di stato | Funzionamento dei processi di rigenerazione e presenza di specie autoctone | |
| Descrizione dell'azione | Allungamento del turno del ceduo ed eventuali sottopiantagioni in assenza di portasemi | |
| Risultati attesi | Aumento del numero di specie autoctone | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Parco del Ticino Proprietari dell'area | |
| Priorità | media | |
| Stima dei costi | €/ha 2.500 | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | Nell'ambito delle attività istituzionali dell'Ente | |

| | | |
|---|---|--|
| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Monitoraggio degli habitat e studio della flora (in particolare <i>Osmunda regalis</i>) e della vegetazione |
| Tipologia azione | Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) | |
| Obiettivi dell'azione | Monitoraggio degli habitat con particolare riferimento alle dinamiche in corso su aree interne e marginali | |
| Descrizione dello stato attuale | Negli habitat presenti alcune situazioni e dinamismi sono scientificamente ed ecologicamente poco conosciuti e/o in modificazione evolutiva o involutiva. Verifica della presenza nel sito di specie vegetali di interesse conservazionistico | |
| Indicatori di stato | Superficie habitat. N° specie tipiche degli habitat. Individuazione dinamismi in atto | |
| Descrizione dell'azione | Rilievi floristici, fitosociologici e transect strutturali | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Parco del Ticino | |
| Priorità | media | |
| Tempi | 5 anni | |
| Stima dei costi | € 20.000,00 | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | MISURA 323 "Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale" Sottomisura A "Formazione piani di gestione Siti Natura 2000" | |

Gestione faunistica

| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Monitoraggio del cinghiale e dei relativi danni arrecati agli habitat naturali |
|---|--|---|
| Tipologia azione | Monitoraggio (MR) | |
| Obiettivi dell'azione | Monitorare la distribuzione della specie nell'area, con particolare riferimento alla valutazione dei danni derivanti dalla distruzione del cotico erboso in corrispondenza di habitat di interesse. | |
| Descrizione dello stato attuale | Attualmente, il territorio del SIC risulta frequentato solo occasionalmente dalla specie. Al momento attuale non sono stati evidenziati segni evidenti della presenza costante della specie sul territorio, né sono stati denunciati danni attribuibili al cinghiale. Tuttavia, in considerazione dell'elevata mobilità della specie sul territorio e della possibilità di un incremento della frequentazione del Sito, si ritiene opportuno prevedere un monitoraggio delle segnalazioni. | |
| Indicatori di stato | Numero di segnalazioni di presenza della specie/anno. Numero di danni denunciati/anno attribuibili al cinghiale. | |
| Descrizione dell'azione | Raccolta delle segnalazioni di osservazioni occasionali e di danni denunciati attribuibili alla specie nel Sito. Tale raccolta di informazioni potrà avvenire mediante accordi tra Ente Parco e Provincia di Varese e i relativi servizi di vigilanza che operano sul territorio. | |
| Risultati attesi | Archivio di informazioni relative alla presenza della specie nel SIC. Ottenimento di un quadro sempre aggiornato della presenza della specie nelle aree di interesse. | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Servizio di vigilanza del Parco e della Provincia di Varese | |
| Priorità | Bassa. | |
| Tempi | A partire dall'adozione del Piano. | |
| Stima dei costi | Nessuno. | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | Monaco A., Carnevali L. e S. Toso, 2010 – Linee guida per la gestione del Cinghiale (<i>Sus scrofa</i>) nelle aree protette. 2° edizione. Quad. Cons. Natura, 34, Min.Ambiente – ISPRA | |

| | | |
|--|--|--|
| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Creazione di alberi-habitat come siti di rifugio per Chiroterri e avifauna, utilizzando individui di specie alloctone |
| Tipologia azione | Intervento attivo (IA) | |
| Obiettivi dell'azione | Incremento della complessità dell'ecosistema forestale. Aumento della disponibilità trofica e dei siti idonei alla nidificazione dell'avifauna e al rifugio per la teriofauna. | |
| Descrizione dello stato attuale | <p>La presenza del legno morto nei sistemi forestali è uno dei fattori che contribuisce all'incremento della complessità dell'ecosistema forestale. Nei boschi e nelle foreste il legno morto assume un ruolo importante per molte specie saproxiliche, garantisce la disponibilità di siti di foraggiamento e/o nidificazione di alcune specie ornitiche strettamente legate agli habitat forestali, come pure per alcuni mammiferi (chiroterri e gliridi) che in tali alberi senescenti o morti possono trovare adeguati siti di rifugio. Il Consiglio d'Europa ha emanato una Raccomandazione, la R 88 (10), recante i principi generali per la conservazione degli habitat di questi organismi. Per garantire un adeguato mantenimento dei naturali cicli biogeochimici delle sostanze organiche ed assicurare la naturale evoluzione degli humus forestali, occorrerebbe avere almeno 33-35 mq per ettaro.</p> <p>Le tecniche di intervento per la realizzazione dell'albero habitat, che vengono proposte solo per individui di specie alloctone, prevedono l'innescio di un invecchiamento precoce su alberi dando il via al processo di deperienza dell'albero e la conseguente formazione, a breve, di cavità nel tronco.</p> | |
| Indicatori di stato | <p>Numero di alberi appartenenti a specie alloctone trasformati in alberi habitat.</p> <p>Numero di specie di avifauna forestale, chiroterri fitofili e di invertebrati saproxilici presenti nel Sito.</p> | |
| Descrizione dell'azione | <p>Le tecniche proposte sono sostanzialmente due: la cercinatura e la creazione di "alberi habitat".</p> <p>La cercinatura è la rimozione di una stretta striscia di fusto, comprendente corteccia, cambio e un sottile strato di legno, disposta attorno all'intera circonferenza della pianta. L'intervento ha l'effetto di provocare la graduale morte della pianta, riducendo gradualmente l'emissione pollonifera (nelle latifoglie) e la successiva morte in piedi del soggetto arboreo per seccagione.</p> <p>La tecnica di creazione di alberi habitat consiste nel ricavare sul tronco a 1-5 m di altezza, una cavità disegnata sulle esigenze dimensionali della specie di uccello/chiroterro che deve ospitare.</p> <p>La struttura complessiva dell'albero habitat è completata con alcune profonde incisioni alla base del tronco destinate a formare alcuni "catini" dove si accumula l'acqua, il cui accumulo anche temporaneo è indispensabile a numerose</p> | |

| | |
|---|---|
| | larve di insetti. |
| Risultati attesi | Miglioramento della complessità degli ecosistemi forestali, con aumento della biodiversità, con particolare riferimento alla componente costituita da Piciformi, Passeriformi forestali, rapaci notturni, Chiropteri dendrofilo e invertebrati saproxilici. |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Parco Ticino, Comuni, ERSAF, Università e Istituti di Ricerca, imprese forestali |
| Priorità | Media |
| Tempi | Dall'adozione del Piano |
| Stima dei costi | Da valutare. |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | PSR, Regione Lombardia |

| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Monitoraggio di Chiroterri forestali e dei loro siti di rifugio |
|---|---|---|
| Tipologia azione | Monitoraggio (MR) | |
| Obiettivi dell'azione | Monitorare l'andamento delle specie <i>target</i> di chiroterri nonché dell'idoneità dell'habitat forestale. | |
| Descrizione dello stato attuale | <p>La presenza di chiroterri forestali è generalmente un dato faunistico per il quale si hanno cospicui deficit di conoscenza, in relazione alla generale complessità del monitoraggio di tali specie. Nel contempo è evidente che risulti comunque un dato imprescindibile sia per la valutazione dell'esito degli interventi attuati sia per mantenere un adeguata conoscenza dello <i>status</i> delle popolazioni di chiroterri.</p> <p>Risulta quindi di fondamentale importanza la promozione di tali attività di monitoraggio, prodromo indispensabile per la progettazione di interventi nei tempi e nei modi più adeguati.</p> | |
| Indicatori di stato | <p>Numero di chiroterri per superficie di bosco, e numero di colonie presenti.</p> <p>Numero di piante senescenti, morte o vive con cavità idonee alla chiroterrofauna forestale per unità di superficie.</p> | |
| Descrizione dell'azione | Realizzazione con cadenza triennale di una relazione riguardante le disponibilità di siti di rifugio nel contesto forestale e di insediamenti accertati delle specie di Chiroterri nell'area del SIC e nelle strette vicinanze raccogliendo osservazioni dirette sul campo. | |
| Risultati attesi | Verifica dell'andamento delle popolazioni di Chiroterri forestali e dell'idoneità complessiva degli habitat boschivi per la chiroterrofauna. | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Ente gestore, avvalendosi di personale interno adeguatamente formato e/o eventuali consulenti. | |
| Priorità | Media. | |
| Tempi | Intervento da realizzarsi entro tre anni dall'approvazione del presente Piano e da continuare successivamente con cadenza triennale. | |
| Stima dei costi | Importo per intervento: € 10.000. | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | | |

| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Interventi di gestione attiva che favoriscano la sopravvivenza e la diffusione delle specie saproxiliche |
|---|---|--|
| Tipologia azione | Intervento attivo (IA) | |
| Obiettivi dell'azione | Contribuire al funzionamento dei cicli biogeochimici, favorire specie di interesse comunitario legate alla presenza di alberi morti per ragioni trofiche o riproduttive. | |
| Descrizione dello stato attuale | Gli invertebrati saproxilici rivestono un ruolo primario nel mantenimento dei delicati equilibri degli ecosistemi, sia per l'elevato numero di specie, sia per la loro importanza nei cicli della demolizione della sostanza organica. Lo studio degli invertebrati saproxilici e la loro salvaguardia hanno assunto negli ultimi anni un ruolo importante anche a livello internazionale (Speight, M. C. D. 1989. Saproxylic invertebrates and their conservation. Council of Europe, Publication and Documents Division, Strasbourg). | |
| Indicatori di stato | Numero di specie e abbondanza relativa degli invertebrati saproxilici. | |
| Descrizione dell'azione | Prevedere interventi di gestione attiva che favoriscano la sopravvivenza e la diffusione delle specie saproxiliche mediante allestimento di piramidi di tronchi o filari di tronchi di differente diametro e lunghezza parzialmente interrati. Gli interventi di questo tipo possono essere realizzati soprattutto in aree in cui è necessario abbattere le piante per motivi di sicurezza o gestionali (es. individui di specie alloctone). | |
| Risultati attesi | Aumento delle cenosi della coleotterofauna saproxilica. Aumento delle popolazioni di Piciformi e Chiropteri. | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Enti, aziende, imprese, liberi professionisti che si occupano della gestione e taglio dei boschi. | |
| Priorità | Media. | |
| Tempi | Da realizzare in concomitanza con piani di abbattimento piante per motivi di sicurezza o gestionali. | |
| Stima dei costi | Da valutare | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | Life +, Fondazioni private (Fondazione Cariplo) | |

| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Monitoraggio delle specie di fauna vertebrata alloctona |
|---|--|---|
| Tipologia azione | Monitoraggio (MR) | |
| Obiettivi dell'azione | Incremento delle conoscenze sugli effetti che alcune specie faunistiche esotiche possono avere sull'ecosistema e le sue componenti. | |
| Descrizione dello stato attuale | <p>Attualmente nel Sito è rilevata la presenza, tra le specie di Vertebrati alloctoni, del silvilago o minilepre.</p> <p>La presenza del silvilago nelle zone dove sono presenti anche la lepre comune e il coniglio selvatico potrebbe generare problemi di competizione tra le specie, anche se non sono noti risultati di ricerche inerenti tale argomento. In condizioni di densità elevate la specie può tuttavia arrecare danni alle coltivazioni.</p> <p>Al momento non sono segnalati altri vertebrati alloctoni (scoiattolo grigio, nutria). Per quanto riguarda le testuggini palustri esotiche, attualmente non ci sono segnalazioni di presenza, anche se, in particolare per la specie <i>Trachemys scripta</i>, i continui rilasci in zone umide naturali e semi-naturali portano a rapidi cambiamenti nello stato della distribuzione della specie.</p> <p>Tra gli invertebrati, attualmente non sono note segnalazioni di gambero della Luisiana, principale minaccia per la conservazione del gambero di fiume autoctono.</p> | |
| Indicatori di stato | <p>La presenza di specie alloctone evidenzia un degrado della qualità ambientale di un sito.</p> <p>Presenza/assenza e consistenza delle popolazioni delle specie indagate.</p> | |
| Descrizione dell'azione | Verifica della presenza effettiva e incremento delle conoscenze relative alle specie di fauna alloctona presente nel Sito. | |
| Risultati attesi | Le conoscenze raggiunte potranno essere utili alla pianificazione di eventuali strategie gestionali, come il controllo o l'eradicazione, qualora venissero evidenziati effetti negativi sulla conservazione delle componenti locali della biodiversità. | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Parco, Regione Lombardia, ISPRA, specialisti. | |
| Priorità | Media | |
| Tempi | Dall'adozione del Piano, indicativamente 1 monitoraggio annuale/specie. | |
| Stima dei costi | Circa 7000 €/anno. | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | <p>DGR Lombardia 7/4345 del 20 aprile 2001" Approvazione del Programma Regionale per gli interventi di conservazione e gestione della fauna selvatica nelle aree protette e del protocollo di attività per gli interventi di reintroduzione di specie faunistiche nelle aree protette della R.L."</p> <p>LR Lombardia 10/08 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea"</p> <p>DGR Lombardia 8/7736 del 24 luglio 2008 - all. D "Lista nera delle specie alloctone animali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione"</p> | |

| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Monitoraggio dell'avifauna nell'arco annuale |
|---|--|--|
| Tipologia azione | Monitoraggio (MR) | |
| Obiettivi dell'azione | Per ottenere dati di presenza e una stima di abbondanza delle specie di avifauna presenti nei principali periodi fenologici (migrazione preriproduttiva, nidificazione, migrazione postriproduttiva e svernamento), si propone di effettuare periodicamente un monitoraggio completo dell'avifauna mediante transetti e punti d'ascolto, che interessi tutte le tipologie ambientali del Sito. | |
| Descrizione dello stato attuale | Il territorio del SIC, e, in particolare, alcune tipologie di habitat in esso presenti (aree umide, ambiente boschivo, aree aperte ed ecotonali) costituiscono l'ambiente idoneo per la nidificazione, la sosta e lo svernamento di un gran numero di specie di avifauna. Il monitoraggio delle specie presenti in queste aree durante i citati periodi fenologici risulta di fondamentale importanza per mettere in evidenza tendenze in atto a livello delle popolazioni delle singole specie o degli habitat che le ospitano e, in generale, per valutare periodicamente lo stato di conservazione complessivo del sito. | |
| Indicatori di stato | <i>Check list</i> completa delle specie di avifauna presenti nei 4 periodi fenologici principali (migrazione preriproduttiva, nidificazione, migrazione postriproduttiva e svernamento) e stima della loro abbondanza relativa. | |
| Descrizione dell'azione | Per ottenere dati di presenza e una stima di abbondanza delle specie di avifauna presenti nei principali periodi fenologici (migrazione preriproduttiva, nidificazione, migrazione postriproduttiva e svernamento), si propone di effettuare, con frequenza regolare ogni triennio, un monitoraggio completo dell'avifauna mediante transetti e punti d'ascolto, che interessi tutte le porzioni del Sito. La metodologia consiste nell'effettuare rilevamenti diurni diretti (mediante avvistamento diretto degli individui) e indiretti (mediante rilevamenti acustici) condotti lungo transetti campione e in corrispondenza di punti d'ascolto (Bibby et al., 1992). | |
| Risultati attesi | Acquisizione di informazioni relative alla presenza e abbondanza delle specie di avifauna nelle diverse tipologie ambientali presenti nel SIC. Rilievo nel lungo periodo di tendenze in atto nelle popolazioni e negli ambienti frequentati dalle specie. | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Parco, Università e Istituti di ricerca, ornitologi professionisti | |
| Priorità | Bassa | |
| Tempi | Dall'adozione del Piano, indicativamente un monitoraggio completo annuale ogni triennio. | |
| Stima dei costi | Indicativamente 5.000 €/triennio | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | | |

| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Creazione di cataste di legna a favore della fauna |
|---|--|--|
| Tipologia azione | Intervento attivo (IA) | |
| Obiettivi dell'azione | Incremento della presenza di entomofauna e quindi, seppur indirettamente, anche di Chiroteri e altre specie di Mammiferi e Uccelli forestali. Incremento di siti di rifugio per la fauna (piccoli Mammiferi, Uccelli, erpetofauna, Insetti). | |
| Descrizione dello stato attuale | Per favorire la presenza di diverse componenti faunistiche può risultare utile la creazione di cataste di legna, in particolare derivanti da tagli selettivi di specie alloctone (es. robinia, quercia rossa, ciliegio tardivo americano, ecc.). Tali cataste svolgono il doppio ruolo di siti di alimentazione (es. insetti xilofagi) e di siti di rifugio e nidificazione (piccoli Mammiferi, Uccelli, erpetofauna, Insetti). Tale intervento selvicolturale e gestionale è utile all'aumento della biodiversità e delle nicchie ambientali a disposizione della fauna. | |
| Indicatori di stato | Numero di cataste per ha create. Numero di specie faunistiche target rilevate dopo la creazione delle cataste | |
| Descrizione dell'azione | Le cataste di legna lasciate nelle aree di intervento dovranno essere costituite da legname di pezzatura uniforme, impilato in modo tale da risultare stabile per un buon lasso di tempo (es. stabilizzando le cataste con picchetti in legno che evitino lo scivolamento dei tronchi impilati). Per facilitare tale stabilizzazione e velocizzare il processo di decomposizione, è preferibile operare uno sminuzzamento della massa legnosa accatastata tramite motosega. Le cataste generalmente vengono lasciate sul luogo del taglio a monte della ceppaia. Il posizionamento di parte delle cataste al margine dell'area boschiva può incrementare l'effetto margine, aumentando la diversificazione di habitat attraverso l'incremento delle zone ecotonali. In genere è preferibile la creazione di piccole cataste (1/10 m ³); tuttavia, nella fase di progettazione degli interventi, in relazione alla tipologia del bosco, all'estensione e alle presenze faunistiche, occorrerà definire gli aspetti quantitativi dell'intervento, ossia il numero di cataste per ha, la dimensione delle cataste (altezza dal suolo e volumetria). | |
| Risultati attesi | Aumento dei siti di rifugio per la fauna, incremento della biodiversità. | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Ente gestore, operatori forestali. | |
| Priorità | Bassa | |
| Tempi | Dall'adozione del Piano | |
| Stima dei costi | Da valutare | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | | |

| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Monitoraggio specialistico dell'Erpetofauna |
|---|--|---|
| Tipologia azione | Monitoraggio (MR) | |
| Obiettivi dell'azione | | |
| Descrizione dello stato attuale | Il Formulario Standard Natura 2000 attualmente in vigore riporta un quadro piuttosto incompleto del popolamento di Anfibi e Rettili del Sito. Da monitoraggi recenti e dall'analisi delle fonti disponibili effettuata per la redazione del presente Piano di Gestione emerge una maggiore ricchezza specifica, tuttavia, è necessario effettuare un monitoraggio periodico al fine di garantire la conservazione delle specie e dei loro ambienti elettivi. | |
| Indicatori di stato | La presenza di alcune specie di erpetofauna, in particolare di Anfibi, è un indice della qualità ambientale di un sito. Numero di specie di Anfibi e Rettili censite nei monitoraggi. | |
| Descrizione dell'azione | Svolgimento, nel periodo primaverile-estivo, di sopralluoghi mirati (transetti lineari, censimenti al canto) per la ricerca delle specie di Anfibi (ovature, larve e adulti) e di Rettili. | |
| Risultati attesi | Approfondimento delle conoscenze sul popolamento di Anfibi e Rettili nei siti per un'eventuale proposta di modifica ai Formulari Standard Natura 2000 attualmente in vigore. | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Ente Parco, erpetologi professionisti | |
| Priorità | Bassa | |
| Tempi | Dall'adozione del Piano, un monitoraggio ogni biennio | |
| Stima dei costi | Indicativamente 5.000 €/biennio | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | DIR. 92/43 CEE all. II "specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione"; all. IV "specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa" LR Lombardia 10/08 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea" DGR Lombardia 8/7736 del 24 luglio 2008 - all. B1 "Specie di Anfibi e di Rettili da proteggere in modo rigoroso"; all. B2 "Specie di Anfibi e di Rettili autoctoni in Lombardia" | |

| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Monitoraggio dei corpi idrici nel Sito a fini faunistici |
|---|---|--|
| Tipologia azione | Monitoraggio (MR) | |
| Obiettivi dell'azione | Incremento delle potenzialità faunistiche del sito, con particolare riferimento all'erpetofauna. | |
| Descrizione dello stato attuale | Oltre ai corsi d'acqua derivanti dalle sorgenti, il Sito è ricco di piccole pozze che vengono periodicamente sfruttate per la riproduzione dalle specie di Anfibi. Tali pozze, soprattutto quelle dalle dimensioni più modeste, in genere si prosciugano prima del completamento del ciclo larvale, a detrimento delle popolazioni presenti. | |
| Indicatori di stato | Presenza di acqua nelle pozze nel periodo primaverile-estivo. | |
| Descrizione dell'azione | Svolgimento, nel periodo primaverile-estivo, di sopralluoghi mirati per la valutazione di possibili interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici, che potranno essere eseguiti dall'ente gestore in seguito alla redazione di di uno specifico programma da definirsi. | |
| Risultati attesi | Approfondimento delle conoscenze sui piccoli corpi idrici e sulle raccolte d'acqua nel Sito, finalizzato al miglioramento degli ambienti lentici a fini faunistic. | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Ente Parco, erpetologi professionisti | |
| Priorità | Media | |
| Tempi | Dall'adozione del Piano, un monitoraggio annuale | |
| Stima dei costi | Indicativamente 5.000 € | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | <p>DIR. 92/43 CEE all. II "specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione"; all. IV "specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa"</p> <p>DGR Lombardia 7/4345 del 20 aprile 2001 " Approvazione del Programma Regionale per gli interventi di conservazione e gestione della fauna selvatica nelle aree protette e del protocollo di attività per gli interventi di reintroduzione di specie faunistiche nelle aree protette della Regione Lombardia"</p> <p>LR Lombardia 10/08 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea"</p> <p>DGR Lombardia 8/7736 del 24 luglio 2008 - all. B1 "Specie di Anfibi e di Rettili da proteggere in modo rigoroso"; all. B2 "Specie di Anfibi e di Rettili autoctoni in Lombardia"</p> | |

| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Monitoraggio della comunità ittica |
|---|---|------------------------------------|
| Tipologia azione | Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) | |
| Obiettivi dell'azione | Aggiornamento dei dati relativi alla distribuzione e allo stato delle specie ittiche presenti nel Rio Capricciosa, in particolare quelle di interesse comunitario e di importanza conservazionistica, quali <i>Leuciscus souffia</i> , inserita nell'allegato II della Direttiva Habitat, e <i>Leuciscus cephalus</i> . | |
| Descrizione dello stato attuale | L'ambiente acquatico d'interesse ittiofaunistico all'interno del SIC è rappresentato dal tratto iniziale del Rio Capricciosa. In esso si trova un'unica specie ittica d'interesse comunitario: il vairone (<i>Leuciscus souffia</i>), presente con una popolazione numerosa. Specie particolarmente sensibile, i fattori di criticità per il vairone sono costituiti dal degrado dell'habitat e dall'inquinamento delle acque. Risulta, pertanto, fondamentale pianificare azioni di monitoraggio periodico per verificare lo <i>status</i> e il <i>trend</i> evolutivo della popolazione. È da segnalare inoltre la presenza di una popolazione ben strutturata di trota fario (<i>Salmo (trutta) trutta</i>), predatore del vairone, la cui abbondanza e <i>status</i> potranno essere verificati attraverso queste campagne di censimento. | |
| Indicatori di stato | Numero di specie ittiche rilevabili ed abbondanza/struttura delle popolazioni. | |
| Descrizione dell'azione | L'azione prevede la conduzione di 2 campagne di monitoraggio semestrali sul Rio Capricciosa, attraverso la realizzazione di attività di elettropesca. | |
| Risultati attesi | Si pone come obiettivo la realizzazione di un quadro conoscitivo sulla distribuzione e composizione della comunità ittica del Rio Capricciosa. Ci si attende, pertanto, la valutazione dello stato attuale dell'ittiofauna del SIC e delle sue attuali tendenze evolutive. | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Parco della Valle del Ticino, Provincia di Varese | |
| Priorità | Media | |
| Tempi | 1 anno | |
| Stima dei costi | - | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | Piani ittici Provinciali, Piano di Settere del Parco del Ticino | |

| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Posizionamento di cartelli direzionali per la fruizione e bacheca illustrativa |
|---|--|---|
| Tipologia azione | Intervento attivo (IA) | |
| Obiettivi dell'azione | Miglioramento della fruizione | |
| Descrizione dello stato attuale | Assenza di idonea cartellonistica nel sito | |
| Indicatori di stato | Numero di cartelli direzionali | |
| Descrizione dell'azione | Posizionamento di cartelli direzionali per la fruizione e bacheca illustrativa | |
| Risultati attesi | Incremento della conoscenza del SIC e delle sue componenti ecosistemiche | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Parco del Mincio Proprietari privati | |
| Tempi | 5 anni | |
| Priorità | media | |
| Stima dei costi | €/intervento 4.000 | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | Nell'ambito delle attività istituzionali dell'Ente | |

| Scheda Azione | Titolo dell'azione | Monitoraggio della qualità dell'acqua e delle portate |
|---|---|--|
| Tipologia azione | programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) | |
| Obiettivi dell'azione | Monitoraggio della qualità delle acque, in particolare per quanto concerne la quantità di nutrienti (es. azoto e fosforo) | |
| Descrizione dello stato attuale | Necessità di una conoscenza sistematica e periodica della qualità delle acque e della portata del Rio Capricciosa | |
| Indicatori di stato | Composizione e copertura-abbondanza della flora acquatica Composizione e abbondanza dei macroinvertebrati bentonici Trasparenza Condizioni termiche Condizioni di ossigenazione Condizione dei nutrienti Inquinanti specifici | |
| Descrizione dell'azione | Applicazione dei protocolli di monitoraggio ARPA | |
| Risultati attesi | Conoscenza puntuale e periodica dei parametri sottoposti a monitoraggio | |
| Soggetti competenti e/o da coinvolgere | Parco del Ticino Provincia di Varese ARPA Lombardia | |
| Tempi | 3 anni | |
| Priorità | alta | |
| Stima dei costi | €/anno 3.000,00 | |
| Riferimenti programmatici e linee di finanziamento | Nell'ambito delle attività istituzionali dell'Ente | |

7. SCELTA DEGLI INDICATORI UTILI PER LA VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE ED IL MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ DI GESTIONE

L'individuazione di alcuni elementi indicatori è indispensabile e funzionale alla costruzione di un sistema di monitoraggio e controllo dello stato di conservazione dell'intero sito in relazione alle attività di gestione e al perseguimento degli obiettivi del Piano di gestione. Tali indicatori devono consentire il rilevamento e la valutazione delle variazioni ecologiche divenendo strumento importante per indirizzare o modulare le azioni e gli interventi di gestione.

Il sistema di indicatori deve fare riferimento specifico alla diversa complessità e organizzazione del mosaico territoriale, agli assetti floristico, vegetazionale, forestale, faunistico e idrobiologico, oltre che ai fattori di disturbo e alterazione ambientale. Il quadro informativo deve essere integrato da indicatori relativi al settore socioeconomico, che devono rispondere a una duplice valenza: quella diretta, di rilevazione e misura degli andamenti dei fenomeni socioeconomici, a livello della comunità locale del territorio in cui è ubicato il sito (tendenze demografiche, tassi di attività e disoccupazione, tassi di scolarità, flussi turistici), e quella indiretta, di segnalazione della presenza di fattori di pressione antropica sull'ambiente.

Si tratta quindi di elementi, gli indicatori, che devono fornire risposte ad esigenze gestionali e al contempo rispondere a criteri di sintesi e semplicità di rilevamento e di lettura.

Lo stato di conservazione per un habitat è da considerare soddisfacente quando:

- la sua area di ripartizione naturale e la superficie occupata è stabile o in estensione;
- la struttura, le condizioni e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento nel lungo periodo esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile.

Andranno monitorati con continuità nel tempo l'estensione complessiva dei diversi habitat con particolare riferimento a quelli prioritari e lo stato di conservazione delle specie tipiche e/o guida e dei fattori caratteristici o intrinseci (es. struttura verticale, densità ecc.).

Lo stato di conservazione per una specie animale o vegetale è soddisfacente quando:

- l'andamento della popolazione della specie indica che la stessa specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale presente negli habitat del sito;
- la presenza quantitativa ed areale di tale specie non è minacciata né rischia la riduzione o il declino in un futuro prevedibile.

La scelta degli indicatori deve rispondere a determinati requisiti e criteri; devono cioè essere:

- di riconosciuta significatività ecologica;
- sensibili ai fini di un monitoraggio precoce dei cambiamenti;
- di vasta applicabilità a scala nazionale;
- di rilevamento relativamente semplice ed economico.

In ragione delle indagini condotte sul sito e sulla base delle considerazioni sopra descritte sono stati definiti i seguenti indicatori.

Habitat

| |
|--|
| Elenco degli habitat presenti nel sito |
| L'elenco degli habitat presenti, oltre a caratterizzare il sito, consente di valutarne la complessità strutturale e, quindi, è molto utile per definire le linee di gestione. |
| Estensione complessiva degli habitat |
| Una diminuzione della superficie totale degli habitat d'interesse spesso comporta un declino quantitativo delle popolazioni ad essi connesse rappresentando un indicatore significativo di tale fenomeno. |
| Dimensione della tessera più estesa degli habitat |
| Questa informazione può essere particolarmente utile per la valutazione delle possibilità di sopravvivenza a lungo termine delle specie tipiche dell'habitat d'interesse, in particolare per quanto riguarda le specie animali. L'eccessiva frammentazione può comportare in primo luogo un incremento dell'eterogeneità, spesso dovuta a stadi di rigenerazione (naturale od artificiale) o degradazione della vegetazione, che ha come effetto la perdita o l'estrema rarefazione delle specie vegetali ed animali più esigenti, tipiche degli ecosistemi forestali più evoluti (es. carpino bianco, picchi ecc.), l'aumento delle specie ubiquitarie e delle specie di ambienti marginali (Santolini, 1996). Esiste inoltre una soglia minima di frammentazione, oltre la quale l'eterogeneità ecologica diventa banale e può innescare fenomeni di degrado con aumento delle interferenze esterne, come conseguenza anche dell'incremento delle fasce ecotonali e dell'effetto margine. In riferimento ai rapporti tra tipi strutturali forestali ed ornitocenosi, vari studi condotti recentemente hanno messo in evidenza che la soglia minima per la maggior parte delle specie nidificanti si attesta intorno all'ettaro. |
| Grado di aggregazione degli habitat |
| Il grado di aggregazione (anche "contagio") delle tessere dell'habitat d'interesse nel sito in esame contribuisce alla soddisfazione delle esigenze ecologiche delle specie animali tipiche (ad esempio, fonti trofiche, aree di rifugio e riposo, aree per il corteggiamento ecc.). Non tutte le porzioni di habitat utile sono effettivamente utilizzate dalle specie animali, infatti, uno dei fattori principali che determinano il non completo uso degli habitat è la territorialità delle specie (Alldredge e Ratti, 1992). Quindi, quanto più le tessere di habitat utile sono aggregate, tanto minori sono gli spostamenti necessari e, quindi, tanto maggiore sarà la possibilità di uso di tutte le porzioni di habitat presenti ed alla portata delle specie. |

Flora e vegetazione

Per quanto riguarda l'aspetto floristico-vegetazionale, oltre all'elenco floristico ed al quadro sintassonomico, che dovrebbero essere aggiornati periodicamente, gli indicatori più adatti sono riportati di seguito.

| |
|--|
| Presenza delle specie tipiche di ciascun habitat |
| La presenza delle specie vegetali tipiche di ciascun habitat dovrebbe essere valutata in termini di grado di copertura del suolo per unità di superficie, tramite un monitoraggio periodico organizzato su aree permanenti di rilievo. |
| Presenza di specie di elevato valore biogeografico e conservazionistico |
| Particolare attenzione meritano le specie di elevato valore biogeografico (ad esempio, endemiche o al limite dell'areale di distribuzione), le specie considerate prioritarie negli allegati della direttiva Habitat, le specie rare, quelle a rischio di estinzione e presenti in liste rosse regionali o nazionali. Il valore naturalistico intrinseco di un sito è accresciuto dalla presenza di queste specie. |
| Presenza di specie alloctone |
| La presenza di nuove entità causa interferenze nei rapporti interspecifici tra i componenti di una comunità e modifica gli equilibri esistenti negli ecosistemi. Ciò costituisce una minaccia sia all'integrità delle fitocenosi autoctone, sia alla persistenza di singole specie, portando anche al declino ed alla scomparsa di alcune entità, a livello locale o a scala maggiore. La stabilizzazione e la diffusione delle specie alloctone sono generalmente favorite dal verificarsi di fattori di disturbo (Kowarik, 1995), infatti, esse possono essere utilizzate come indicatori della presenza di perturbazioni in un territorio, da usare utilmente nella valutazione della qualità ambientale. |

Assetto forestale

La scelta degli indicatori relativi all'assetto forestale è orientata al monitoraggio e alla verifica delle seguenti condizioni (Barbati *et al.*, 2002):

Struttura degli habitat forestali a scala di sito

A scala di sito, l'esistenza a lungo termine di un habitat forestale è legata alla possibilità di rinnovazione, affermazione e sviluppo delle sue specie forestali tipiche, all'interno della struttura organizzativa della comunità vegetale. La specie potrà conservarsi se trova nella comunità condizioni ambientali (fattori biotici e abiotici) compatibili con le sue esigenze ecologiche, nelle diverse fasi dello sviluppo biologico. Affinché ciò sia possibile, è necessario che:

- le specie tipiche siano sufficientemente rappresentate nella comunità locale;
- l'habitat forestale abbia una diversità strutturale (verticale e orizzontale) sufficiente alla diversificazione della nicchia ecologica (spaziale e trofica) delle specie tipiche dell'habitat (vegetali e animali).

È possibile riconoscere, nei diversi tipi di habitat forestali, una struttura nella distribuzione orizzontale e verticale degli individui che tende a crearsi per dinamiche naturali, legate alle modalità e ai tempi d'insediamento della rinnovazione naturale delle specie caratteristiche dell'habitat, e legate ai rapporti di competizione intraspecifici e interspecifici (Del Favero *et al.*, 2000). Tale struttura può modificarsi nella fase di senescenza, per fenomeni di mortalità individuale progressivi e contemporanei.

Funzionamento nei processi di rigenerazione e stato di vitalità delle specie tipiche

L'analisi dell'efficienza funzionale nei processi di rinnovazione naturale delle specie forestali tipiche nell'habitat, è un elemento fondamentale per valutare le prospettive di conservazione a lungo termine della struttura dell'habitat nel sito. È necessario inoltre considerare se esistono fattori di natura abiotica o biotica, cronici o particolarmente intensi, che possano alterare lo stato vegetativo delle specie tipiche, anticipandone i processi di decadimento e, quindi, condizionando le prospettive di conservazione dell'habitat forestale (Del Favero *et al.*, 2000).

Funzionamento dei processi di decomposizione della sostanza organica:

Ogni formazione forestale ha una caratteristica dotazione di legno morto: da indagini in letteratura risulta che il volume ottimale per le formazioni della Pianura Padana è di 33-35 m³/ha di legno marcescente, con diametro ≥10 cm (cfr. Cavalli R. & Mason F. (eds.), 2003).

Fauna

Avifauna

La classe degli Uccelli rappresenta il *taxon* per cui si dispone, per l'area oggetto di studio, di una buona quantità di informazioni per quanto concerne la presenza di specie sia in periodo di nidificazione, sia di svernamento e di migrazione. Un aggiornamento periodico di tali conoscenze è da ritenersi fondamentale e alla base della scelta di indicatori specifici, di seguito descritti.

Status dell'ornitocenosi nei principali periodi fenologici

La valutazione periodica dello *status* della cenosi ad ornitofauna può essere considerata un utile indicatore dello stato di conservazione complessivo del sito. La compilazione di una *check list* completa delle specie di avifauna presenti nei 4 periodi fenologici principali (migrazione preriproduttiva, nidificazione, migrazione postriproduttiva e svernamento) e una stima della loro abbondanza, effettuata con frequenza periodica

regolare è sufficiente per mettere in evidenza tendenze in atto a livello delle popolazioni di singole specie o degli habitat che le ospitano. Le variazioni nella composizione dell'ornitocenosi, della consistenza e distribuzione delle specie possono essere considerate come indicatrici di processi in atto a livello di habitat o della presenza di fonti di disturbo.

Presenza di specie di avifauna tipiche di alcune tipologie ambientali che caratterizzano il Sito in oggetto

Ambienti acquatici

Le specie ornitiche che più caratterizzano il sito in oggetto sono quelle maggiormente legate, per le loro caratteristiche eco-etologiche e almeno per una parte del loro ciclo biologico, agli ambienti umidi. Il monitoraggio di queste specie, in termini di presenza/assenza e abbondanza nel sito rappresenta un indicatore dello stato di conservazione del sito stesso. In particolare si ritiene di particolare importanza il monitoraggio delle seguenti specie o gruppi di specie:

- Specie legate al canneto per la nidificazione (cannaiola, cannaiola verdognola, cannareccione, tarabusino)
- Specie indicatrici di buona qualità del corpo idrico (martin pescatore).

Ambienti boschivi

- Rapaci diurni. Specie nidificanti in boschi naturali misti mesofili (sparviere, poiana, falco pecchiaiolo).
- Rapaci notturni. Specie legate ad aree boschive (allocco) e alle aree ad agricoltura mista con prevalenza di filari, cascine, boschetti (civetta).
- Piciformi. Specie legate a boschi maturi, boschi ripariali misti a coltivi e radure.
- Passeriformi forestali (scricciolo, pettirosso, cincia bigia, cinciarella, cincia dal ciuffo, picchio muratore).

Aree aperte ed ecotonali

- Averla piccola, succiacapre, canapino. Si tratta di specie in netto declino, minacciate dalla trasformazione di habitat idonei e dalla scomparsa di sistemi di agricoltura estensiva

Teriofauna

Per quanto concerne la teriofauna, la carenza di informazioni di base relative alla presenza di specie, basata su monitoraggi recenti, rappresenta una forte limitazione anche all'individuazione di idonei indicatori dello *status* dell'assetto faunistico. Di fondamentale importanza risulta, quindi, la programmazione di idonei piani di monitoraggio finalizzati a colmare tale lacuna. Gli indicatori individuati sono di seguito elencati.

- Chiroteri. I chiroteri sono buoni indicatori di qualità ambientale, soggetti in genere a declino e specie di particolare interesse conservazionistico.
- Mustelidi. la puzzola è specie legata ad ambienti golenali e ambienti umidi prevalentemente boscati; la martora, in fase di espansione in ambiente di pianura, è importante per l'individuazione di corridoi ecologici. Il tasso è una specie indicatrice di buona qualità del suolo.
- Scoiattolo. Specie indicatrice di complessi boscati non isolati e di corridoi ecologici.

Anfibi e Rettili

Buona parte dell'erpeto fauna, ma in particolar modo gli Anfibi, caratterizzati da un complesso ciclo vitale, è piuttosto sensibile alle modificazioni ambientali e pertanto la loro presenza in determinati luoghi può essere considerata come un indice della qualità e della conservazione degli stessi. Particolare attenzione meritano inoltre le specie ad elevato valore biogeografico (ad esempio, endemiche o al limite dell'area di distribuzione), le specie considerate prioritarie negli allegati della direttiva Habitat, le specie rare, quelle a rischio di estinzione e presenti in liste rosse regionali o nazionali. Il valore naturalistico intrinseco di un sito è accresciuto dalla presenza di queste specie.

Per quanto riguarda le specie presenti nel Sito, tra gli Anfibi un buon indicatore potrebbe essere considerato il tritone crestato. Gli indici rilevabili sono: numero di adulti riproduttivi, stima del numero larve; presenza di un adeguato livello idrico nelle aree umide sfruttate per la riproduzione; presenza di ittiofauna. I metodi per attuare il monitoraggio sono: la ricerca visiva; transetti; pescate campione; trappole galleggianti; marcatura individuale per stima di popolazione e del tasso di sopravvivenza

Invertebrati

La scarsità di dati sulla distribuzione e consistenza dei popolamenti di invertebrati all'interno del SIC rende necessario pianificare una serie di indagini mirate alla valutazione delle cenosi presenti. L'impossibilità di effettuare monitoraggi esaustivi su tutta la fauna invertebrata rende necessario impostare le indagini prendendo in considerazione la composizione specifica e la struttura e la delle cenosi di alcuni taxa di invertebrati particolarmente studiati e interessanti dal punto di vista conservazionistico. Questi taxa, utilizzati come indicatori, sono infatti in grado di fornire importanti informazioni sullo stato di conservazione degli ambienti presenti nell'area di studio e nel contempo permettono di predisporre un quadro conoscitivo di base per monitorare le modificazioni temporali e gli effetti di eventuali alterazioni degli habitat.

Gli indicatori più adeguati per il monitoraggio degli ambienti forestali e delle aree umide presenti nel SIC sono:

- Entomocenosi acquatiche: censimento (numero di specie ed consistenza delle popolazioni) di Odonati
- Entomocenosi forestali: censimento (numero di specie ed consistenza delle popolazioni) di Coleotteri saproxilici ed in particolare delle specie in allegato segnalate nel SIC: *Lucanus cervus* e *Cerambyx cerdo*
- Entomocenosi forestali: censimento (numero di specie e consistenza delle popolazioni) di Coleotteri Carabidi ed applicazione di metodi standardizzati di valutazione della qualità ambientale basati su questo taxon quali INV (Indice di Pregio Naturalistico) o FAI (Indice di Affinità Forestale)
- Gambero di fiume: indagini sulla distribuzione e la consistenza delle popolazioni di gambero di fiume nei corsi d'acqua presenti nel SIC. Valutazione della presenza di specie alloctone.

Complessità dell'ecomosaico

Biopotenzialità territoriale (BTC)

Per questo indice si rimanda al par. 0.

Eterogeneità

L'eterogeneità paesistica (H) è un indice di diversità ecologica, applicato agli ecotopi od alle singole macchie paesistiche, considerandone la superficie occupata:

$$H = \sum (P_i) \ln (P_i)$$

in cui P_i = rapporto tra la superficie occupata dall'elemento i-esimo e l'area considerata.

Si utilizza per misurare il grado di eterogeneità paesistica di un dato ambito. Il grado di eterogeneità è in relazione con la capacità di mantenimento dell'equilibrio dei sistemi paesistici. Un alto valore di eterogeneità può corrispondere a un'alta capacità di autoriequilibrio di fronte a perturbazioni. Un basso valore di tale eterogeneità generalmente significa banalizzazione del sistema con conseguente scarsa capacità di riequilibrio. Un eventuale incremento del valore troppo elevato può però causare aumento della frammentazione e perdita di matrice paesistica. In tal caso l'aumento va letto in senso negativo poiché può indurre ad una destrutturazione del sistema.

L'attribuzione dei valori avviene mediante la ponderazione del valore ottenuto con la formula, calcolando il rapporto D/D_{max} dove D_{max} corrisponde al valore di eterogeneità massima che si ha quando tutti gli elementi del paesaggio sono presenti con la medesima quantità di superficie.

Grana

La grana indica la dimensione delle macchie paesistiche presenti (elementi strutturali del paesaggio) e quindi corrisponde alla superficie dell'ambito considerato divisa per il numero di tessere che lo compongono. In pratica fornisce un valore di dimensione media in riferimento ad un valore ottimale, differenziato per gli ambiti seminaturali e quelli antropici, determinato in base alle medie riscontrate in tutto il territorio indagato, alla stessa scala. Può essere messa in relazione alla densità delle macchie e concorre allo studio delle configurazioni delle strutture paesistiche. E' utilizzabile per dare una valutazione della coerenza dimensionale delle macchie all'interno di ciascun ambito paesistico.

Assetto idrobiologico

Gli aspetti relativi all'assetto idrobiologico trovano adeguata collocazione normativa nel D.Lgs. 152/06, nonché nella Direttiva 2000/60/CE, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque: l'All. 5 Direttiva 2000/60/CE è relativo agli elementi valutativi per la classificazione dello stato ecologico delle acque, nelle diverse tipologie di ambienti acquatici.

Indicatori socioeconomici

Nel sito in esame appaiono appropriati i seguenti indicatori:

- n° di arrivi e presenze negli agriturismi limitrofi o interni al sito nelle varie stagioni dell'anno;
- n° di arrivi e presenze nelle strutture ricettive presenti nei Comuni interessati dal sito nelle varie stagioni dell'anno;
 - n° frequentatori per scopi didattici e naturalistici;
 - n° persone attività di pesca e giorni attività di pesca (stime).

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 1999. *Life -Natura '97 Conservazione di foreste alluvionali. Piano di Assestamento Forestale Boschi del Turbigaccio 1999-2008.*

AA.VV., 1998. *Rapporto tra pianificazione e qualità dell'ambiente fluviale: l'esperienza del Parco Ticino.* Carrefour Lombardia. II Guado - Corbetta (Mi).

AA.VV., 2001. *Monitoraggio dello stato di salute della vegetazione boschiva mediante tecniche di telerilevamento all'infrarosso falso colore nella Valle del Ticino.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.

AA.VV., 2002. *Monitoraggio della componente ecosistemi dell'area di Malpensa.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.

AA.VV., 2002. *Atlante della biodiversità nel Parco Ticino. 2002. Volume 1. Elenchi sistematici.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. II Guado - Corbetta (Mi).

AA.VV., 2002. *Atlante della biodiversità nel Parco Ticino. 2002. Volume 2. Monografie.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. II Guado - Corbetta (Mi).

AA.VV., 2002. *Applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF) al sistema idrografico del Fiume Ticino, n.49.* Milano. Fondazione Lombardia per l'Ambiente. Ed. Ricerche & Risultati.

AA.VV., 2004. *Piano Paesaggistico Comunale Sperimentale: elementi costitutivi del paesaggio. Redazione della componente paesaggistica del Piano Regolatore Generale del Comune di Sesto Calende.*

AA.VV., 2005. *Progetto Interreg III A 2000-2006. Azioni coordinate e congiunte lungo il fiume Ticino per il controllo a lungo termine della biodiversità.*

AA.VV., 2006. *Action Plan di gestione di Acipenser naccarii, dei siti riproduttivi e della pesca. Progetto Life03nat/it/000113. Conservazione di Acipenser naccarii nel Fiume Ticino e nel medio corso del Po.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.

AAVV, 2006. *Il turismo del Parco del Ticino.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Touring Club Italiano. II Guado - Corbetta (Mi).

AA.VV., 2007. *Progetto Wise Plans Energy Co-operation between communities for Energy Action Plans: Piano di azione per l'energia sostenibile del Parco del Ticino.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Abbiategrasso.

AA.VV., 2007. *Valutazione ambientale strategica dei programmi di sviluppo del sistema di trasporto nel territorio del Parco Lombardo della Valle del Ticino.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. II Guado - Corbetta (Mi).

AA.VV., 2008. *Attuazione della Direttiva Habitat e stato di conservazione di specie. Italia. 2° Rapporto nazionale.* Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

- AA.VV., 2008. *Linee guida per i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 del Fiume Po*. Fondazione Lombardia per l'Ambiente.
- AA.VV., 2009. *Piano Regionale delle Aree Protette. Stato di avanzamento a dicembre 2009*. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia. Milano.
- Alldrege J.R., Ratti J.T., 1992. *Further comparison of some statistical techniques for analysis of resource selection*. *J. Wildl. Management*. 56 (1): 1-9.
- Andreone F., Marconi M., 2006. *Tritone crestato italiano*. In: Sindaco R., Doria G., Razzetti E., Bernini F., (eds.). *Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia / Atlas of Italian Amphibians and Reptiles*, pp 220-225. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze.
- Autorità di Bacino del Fiume Po, 2001. *Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi. Bacino del Ticino*.
- Barbati A., Corona P., Garfi G., Marchetti M., Ronchieri I., 2002. *La gestione forestale nei SIC/ZPS della rete natura 2000: chiavi di interpretazione e orientamenti per l'applicazione della direttiva Habitat*. "Monti e Boschi" 2: 4-13.
- Barbieri F., Gentili A., 2002. *Gli Anfibi e i Rettili del Parco del Ticino*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Bertolotti P., Raitè S., 2009. *Progetto "Natura 2000 Va" Studio di fattibilità sulla connessione ecologica tra i Siti Natura 2000 della Provincia di Varese. Verifica del territorio comunale rispetto alla Rete Natura 2000*. Provincia di Varese.
- Bogliani G., Bergero V., Brambilla M., Casale F., Crovetto G.M., Falco R., Siccardi P., 2009. *Rete Ecologica Regionale*. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia. Milano.
- Bogliani G. et al., 2003. *Biodiversità animale degli ambienti terrestri nei Parchi del Ticino*. Carrefour Lombardia. II Guado - Corbetta (Mi).
- Boschetti M. et al., 2005. *Mappatura delle specie arboree del Parco del Ticino mediante telerilevamento iperspettrale*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Boffino G. et al., 2003. *Il fiume Ticino e i suoi principali affluenti. Indagine sulla qualità delle acque e sull'individuazione degli impatti antropici. Anno 2003*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. II Guado - Corbetta (Mi).
- Bona E., Brusa G., Castrovinci R., Gubertini A., 2002. *Atlante della Biodiversità nel Parco del Ticino - Piante Vascolari*. Nodo Edizioni, Como.
- Brusa G., Castrovinci R., 2007. *Gli alberi e gli arbusti del Parco del Ticino*. Edizioni Parco Ticino.

Cavalli R., Mason F., (eds.), 2003. *Tecniche di ripristino del legno morto per la conservazione delle faune saproxiliche. Il progetto LIFE Natura NAT/IT/99/6245 di "Bosco della Fontana".* Rapporti scientifici, 2. Gianluigi Arcari Editore, Mantova, pp. 112.

Comune di Sesto Calende, 2003. *Redazione del progetto di manutenzione forestale dei boschi Rio Capricciosa e Ospedale.*

Comune di Sesto Calende, 2007. *Valutazione di Incidenza alla 12^a variante del PRG.*

Casale F., Brambilla B., 2008. *Progetto "Natura 2000 Va". Carta della connessione ecologica tra i Siti Natura 2000 della Provincia di Varese.* Fondazione Lombardia per l'Ambiente – Settore Aree protette e Biodiversità.

Casanova P. 1988. *Effetti del sovraccarico di daino e di cinghiale in alcuni ambienti mediterranei: la tenuta di San Rossore.* Pisa. Ann. Acc. Ital. Sc. For. Vol. XXXVII: pp. 167-185.

Ciarmiello A., Del Pero G., 1999. *Geologia e idrogeologia. Formazione di un itinerario didattico-geologico.* Ente di gestione Parco Naturale della Valle del Ticino.

Comune di Sesto Calende, 2009. *Studio geologico del territorio comunale e individuazione delle fasce di rispetto.* Studio Associato Congeo.

Consorzio Parco del Ticino, 1998. *Le marcite. Storia, importanza ambientale prospettive di mantenimento nel Parco.* Il Guado. Corbetta.

Consorzio Parco del Ticino, *Piano di Settore per la Tutela della Fauna Ittica.*

Corrado G., 2005. *Il bosco e la fauna.* SILVAE - Rivista tecnico-scientifica del Corpo Forestale dello Stato. Anno I n.2.

Cravin A. *et al.*, 2003. *La reintroduzione del capriolo nel Parco del Ticino.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Arti grafiche Frattini, Bernate Ticino (Mi).

Del Favero R (2000). *Biodiversità e indicatori dei tipi forestali del Veneto.* Regione Veneto, Mestre - Venezia, pp. 335.

Fornasari L., 2003. *La migrazione degli uccelli nella Valle del Ticino e l'impatto di Malpensa.* Carrefour Lombardia. II Guado - Corbetta (Mi).

Furlanetto D. *et al.*, 2005. *La rete ecologica del Parco del Ticino.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. II Guado - Corbetta (Mi).

Furlanetto D. *et al.*, 2006. *Bilancio Sociale del Parco Ticino,* Como. Ed. Servizi Editoriali Associati.

Furlanetto D., Hildebrand L., Lanticina M., Manfredi M., Parco V., Pozzi S., Trotti F., Vailati A. M. " *TICINO 21 - Primo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Parco del Ticino*", 2008. Consorzio Parco lombardo della Valle del Ticino.

Ingegnoli V. (a cura di), 1997 – *Esercizi di ecologia del paesaggio*. CittàStudiEdizioni, Milano.

ISTAT, varie annualità. *Banca dati*.

Kowarik I., 1995. *On the role of alien species in urban flora and vegetation*. In: Pysek P., Prach K., Rejmanek M., Wade M. (Eds.) *Plant Invasions – General Aspects and Special Problems*. SPB Academic Publ. Amsterdam pp. 85-103.

Lanticina *et al.*, 2003. *Il Fiume Ticino e i suoi principali affluenti. Indagine sulla qualità delle acque. Anno 2003*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. FCM, Marcallo c/C (Mi).

Manenti R., Ancona N., 2004. *Tritone crestato italiano*. In: Bernini F., Bonini L., Ferri V., Gentili A., Razzetti E., Scali S., (eds.). *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia*, pp 73-75. Pianura, Monografie n°5, Cremona.

Massei G., Toso S. 1993. *Biologia e gestione del cinghiale*. In: INFS, Documenti Tecnici 5: pp. 33-40.

Parco Nazionale Val Grande, 2009. *Piano di gestione del cinghiale*.

Provincia di Milano, 2003. *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*.

Provincia di Milano, 2004. *Monitoraggi per l'aggiornamento della Carta Naturalistica della Lombardia*.

Provincia di Milano, 2005. *Piano Faunistico Provinciale*.

Provincia di Milano, 2006. *Piano cave della provincia di Milano - Settori merceologici della sabbia, ghiaia e dell'argilla*.

Provincia di Milano, 2008. *Piano Strategico MIBICI*.

Provincia di Varese, 2003. *Piano Faunistico Provinciale*.

Provincia di Varese, 2004. *Monitoraggi per l'aggiornamento della Carta Naturalistica della Lombardia*.

Provincia di Varese, 2007. *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*.

Provincia di Varese, 2008. *Nuovo piano cave della provincia di Varese - L.r. 14/98*.

Regione Lombardia, 2006. *Programma di tutela e uso delle acque*.

Rossi G., Parolo G., 2009. *Manuale per la gestione e il monitoraggio dei siti della Rete Natura 2000 con particolare riferimento a flora e habitat*. Dipartimento di Ecologia del Territorio - Università degli Studi di Pavia. Biblioteca delle Scienze.

Santolini R. (1996). *Frammentazione degli habitat, comunità ornitiche e indirizzi di conservazione*. In: Ingegnoli e Pignatti (red.), *L'ecologia del paesaggio in Italia*, pp. 153-166, Città studi Edizione, Utet, Torino.

Sartorelli M., 2001. *Progetto Life2001nat/it/7268: Conservazione di Salmo marmoratus e Rutilus pigus nel Fiume Ticino. Azione A.4 Studi di fattibilità passaggi per pesci*. GRAIA srl.

Vailati A.M., Trovò P., 2004. *La depurazione delle acque reflue nei Parchi del Ticino. Censimento degli impianti di depurazione civili e industriali. Anno 2003*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. II Guado - Corbetta (Mi).

Vatore R., Pignataro C., Vicidomini S., 2007. *La gestione del cinghiale (Sus scrofa L.) in Italia, con cenni su biologia e distribuzione (Mammalia: Suiformes: Suidae)*. *Il Naturalista Campano*, [ISSN 1827-7160] <http://www.museonaturalistico.it/>, 2007, n.32, 1-42 pp.

Webgrafia

www.cartografia.regione.lombardia.it (ultimo accesso 03/08/2010)

8. ALLEGATI

- **Norme di Attuazione**
- **Cartografia**
 - Carta degli habitat
 - Carta dell'uso del suolo
 - Carta degli interventi
- **Formulario standard Natura 2000**
- **Normativa di Riferimento**

NORME DI ATTUAZIONE

Il PdG contiene il quadro conoscitivo relativo alle caratteristiche del sito, le esigenze ecologiche degli habitat e delle specie presenti, nonché gli obiettivi e la strategia di gestione, con indicazione di azioni e regolamentazioni da attuare sul territorio al fine di garantire il raggiungimento di un rapporto equilibrato fra la conservazione degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

Le misure di gestione previste dal PdG per essere cogenti ed efficaci devono essere incorporate in altri piani di sviluppo territoriale, nel caso specifico il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Ticino, oppure essere documenti a se stanti.

La normativa Nazionale e Regionale non specifica il periodo di validità del Piano di Gestione; si ritiene che una volta approvato il PdG debba essere soggetto a revisione ogni 10 anni.

Le presenti Norme di Attuazione vengono adottate e approvate congiuntamente con il PdG, in seguito potranno essere ulteriormente integrate o modificate in virtù dei risultati dei monitoraggi con approvazione da parte dell'Ente Gestore, indipendentemente dalla revisione del PdG. Si prevede comunque una verifica dell'efficacia del Piano dopo tre anni dalla sua approvazione.

Restano valide all'interno del SIC tutte le norme del PTC, dei Regolamenti e Piani di Settore del Parco del Ticino e ogni altro disposto derivante dalle normative di settore (forestale, paesaggistico, idraulico, ecc).

PARTE PRIMA – FINALITA'

Articolo 1 - Finalità

1. Il presente Regolamento contiene prescrizioni dirette ad assicurare il mantenimento e il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di fauna e flora selvatica di interesse comunitario presenti nel territorio del SIC IT2010009 "Sorgenti del Rio Capricciosa".
2. L'Ente Gestore si prefigge il raggiungimento dei seguenti obiettivi:
 - conservazione degli habitat, in particolare 91E0* e Corine Biot. 53.21;
 - ripristinare e/o favorire i popolamenti ascrivibili agli habitat 9190;
 - tutelare gli ambienti umidi;
 - limitare/contenere la diffusione di alloctone infestanti.

PARTE SECONDA - ZONIZZAZIONE

Articolo 2 – Azionamento ai sensi del Piano Territoriale di Coordinamento

1. Il presente Regolamento recepisce la zonizzazione del PTC del Parco Regionale della Valle del Ticino (DGR n. 5983/2001):
 - zona ZNP - Zone Naturalistiche Parziali
 - zona C2 - zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico;

PARTE TERZA - UTILIZZO E FRUIZIONE

Articolo 3 – Accesso

1. L'accesso al sito Natura 2000 è libero, salve le limitazioni previste dal presente Regolamento, in particolare agli artt. 4 e 9.
2. L'Ente Gestore può limitare in tutto o in parte l'accesso a determinate zone del sito Natura 2000 per particolari ragioni di tutela ambientale.
3. Sono fatti salvi i diritti di accesso dei proprietari, dei legittimi possessori e dei conduttori dei fondi.

Articolo 4 - Circolazione con mezzi a motore

1. E' vietato transitare con mezzi motorizzati al di fuori dalle strade, fatta eccezione per i mezzi autorizzati per l'esercizio delle attività ammesse o per i portatori di handicap; sostare e parcheggiare nei campi e nei boschi e parcheggiare lungo le strade, fatta eccezione per le aree adibite a parcheggio ed appositamente contrassegnate.
2. Sono fatti salvi i diritti di accesso dei proprietari, dei legittimi possessori e dei conduttori dei fondi.
3. Il sorvolo a bassa quota del sito Natura 2000 (al di sotto dei 100 m) è vietato in qualunque periodo dell'anno con qualunque tipo di velivolo, fatti salvi i sorvoli per attività di studio, monitoraggio, vigilanza,

interventi di gestione straordinaria espressamente autorizzati dall'Ente Gestore ed interventi a tutela dell'incolumità di persone e cose.

Articolo 5 – Accensione di fuochi e abbruciamenti

1. Nel SIC non è consentito accendere fuochi, salvo quanto stabilito dalle presenti norme, nonché dalla normativa statale e regionale sulla prevenzione e repressione degli incendi.
2. L'uso di fornelli da campo, di attrezzature portatili da campeggio e di bracieri portatili da barbecue è vietato.
3. I proprietari e possessori di edifici possono accendere fuochi per cucinare vivande o usare bracieri portatili da barbecue e fornelli da campeggio nelle immediate vicinanze degli edifici medesimi.

Articolo 6 – Emissioni sonore e luminose

1. L'uso di apparecchi sonori all'interno del sito Natura 2000 deve avvenire senza arrecare disturbo alla quiete dell'ambiente naturale e alla fauna.
2. Nel SIC non sono consentite emissioni luminose tali da arrecare disturbo alla fauna, fatta eccezione per quelle relative ai tracciati stradali e ferroviari compresi nel SIC.
3. L'Ente Gestore può imporre divieti temporanei alle emissioni sonore o luminose in prossimità di siti sensibili ai fini della tutela di particolari specie faunistiche in periodi critici.
4. Gli interventi di realizzazione di nuovi impianti di illuminazione all'interno del sito Natura 2000, nonché gli interventi di sostituzione e/o modifica di impianti esistenti devono essere progettati in modo da non arrecare disturbo alla fauna.
5. Nel quadro delle limitazioni di cui ai commi precedenti, sono fatte salve le attività e le strutture preesistenti, interne o adiacenti al sito Natura 2000, alla data di approvazione del presente regolamento.

Articolo 7 – Campeggio, attendamento e manifestazioni sportive

1. Nei siti Natura 2000 è vietato allestire complessi ricettivi all'aria aperta ovvero attendamenti o campeggi, fatti salvi i campeggi temporanei previsti dall'articolo 14, legge regionale 13 aprile 2001, n. 7, che possono essere autorizzati previo parere dell'Ente gestore a seguito di valutazione di incidenza.
2. Nei siti Natura 2000 è vietato svolgere attività pubblicitaria, organizzare manifestazioni folkloristiche o sportive, salvo quelle espressamente autorizzate dall'Ente Gestore.
3. Nei siti Natura 2000 e nelle aree limitrofe sono vietate le manifestazioni pirotecniche, salvo deroghe concesse dall'Ente gestore previa valutazione di incidenza.

Articolo 8 – Abbandono di rifiuti

1. Nel territorio del sito Natura 2000 è vietato l'abbandono, anche temporaneo, di rifiuti di ogni tipo, inclusi i rifiuti prodotti dalle attività connesse alla fruizione del sito.

2. È vietato, inoltre, abbandonare e stoccare i rifiuti e costituire depositi di materiali, anche temporanei e controllati, di qualsiasi genere ad eccezione dei prodotti agronomici da impiegare in agricoltura.

Articolo 9 – Fruizione

1. È vietato:
 - a) raccogliere o manomettere rocce, minerali, cristalli, fossili;
 - b) danneggiare, disturbare, catturare o uccidere animali, raccogliere o distruggere i loro nidi, danneggiare o distruggere i loro ambienti, appropriarsi di animali rinvenuti morti o di parti di essi.

PARTE QUARTA - TUTELA DELLA FAUNA, DELLA FLORA E DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Articolo 10 – Attività venatoria

1. L'esercizio dell'attività venatoria è regolamentato secondo quanto previsto, a livello nazionale, dalla Legge n. 157 del 11 febbraio 1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", e a livello regionale dalla Legge regionale n. 26 del 16 agosto 1993 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria".

Articolo 11 – Esercizio della pesca.

1. Nel territorio del Sito Natura 2000 l'attività di pesca è regolamentata dalla Legge Regionale 5 dicembre 2008, n. 31. "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale", dai Piani Ittici Provinciali e dal Piano di Gestione dei Diritti Esclusivi di Pesca del Parco del Ticino.

Articolo 12 – Tutela della fauna

1. Nel territorio del Sito Natura 2000 è vietata l'introduzione di cani se non al guinzaglio, fatta eccezione per l'attività venatoria, ove consentita e per le aree D dove gli stessi sono ammessi sotto il diretto controllo e responsabilità del proprietario tranne nelle zone A e B1 in cui il divieto è assoluto;
2. All'interno del Sito non è consentito:
 - a) distruggere o danneggiare intenzionalmente nidi e ricoveri di uccelli;
 - b) prelevare, disturbare o danneggiare le specie animali;
3. Nel territorio del Sito Natura 2000 è vietata l'immissione e il ripopolamento con specie alloctone.
4. Il mantenimento e la valorizzazione della fauna ittica autoctona e degli ambienti acquatici naturali è realizzata attraverso una gestione complessiva delle risorse biologiche delle acque, perseguita attraverso specifici programmi concordati con la Regione e le Province.

Articolo 13 – Tutela della flora

1. Nel territorio del Sito Natura 2000 non è consentito raccogliere, asportare o danneggiare la flora spontanea; sono fatti salvi gli interventi previsti dal Piano di Gestione, quelli finalizzati al monitoraggio, al contenimento o all'eradicazione delle specie alloctone vegetali, così come definite dall'art. 3 della L.R. n. 10 del 31 marzo 2008, oltre a quelli finalizzati alla ricerca scientifica eseguiti direttamente dall'Ente Gestore o dallo stesso autorizzati.
2. Ai fini della tutela del patrimonio genetico locale non è consentito impiantare nel territorio del sito Natura 2000 specie, ecotipi e varietà estranee alla flora spontanea dell'area, facendo riferimento alla vegetazione potenziale dell'area. E' inoltre vietato impiantare individui vegetali che, pur appartenendo nominalmente all'Elenco delle entità autoctone del territorio, provengono da altre regioni, definite dall'art. 2 D. Lgs. 386/2003.
3. I divieti di cui al comma 3 si applicano agli individui completi nonché alle singole parti utilizzabili per la propagazione agamica, quali talee, propaggini, rizomi ecc., o deputate alla diffusione non vegetativa, quali semi ecc..
4. Sono escluse dai divieti di cui ai commi 1, 3 e 4 le piante oggetto di interesse agronomico e le specie ornamentali nei giardini privati.
5. Nel sito Natura 2000 la raccolta dei funghi è consentita nel rispetto delle norme vigenti in materia. Tutte le modifiche successive al C.D.A n. 127 del 3.12.2009 "Regolamento per la raccolta dei funghi epigei nel Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino" si intendono automaticamente integrate al presente Regolamento.
6. In presenza di specie acquatiche rare (es. *Ranunculus fluitans*, *Butomus umbellatus*, *Osmunda regalis*, ecc), durante le operazioni di manutenzione e sfalcio dei canali, dovranno essere spostati la maggior parte degli esemplari di pregio in tratti idonei, mentre dovranno essere mantenuti in altri; dovranno anche essere conservate le eventuali aree a ristagno idrico temporaneo, evitando lo spianamento durante la fase di esercizio delle macchine operatrici; l'altezza del taglio della vegetazione va sempre regolato in modo da evitare lo scorticamento del suolo.

Articolo 14 – Tutela degli habitat

1. All'interno del sito Natura 2000 non è consentito trasformare, danneggiare e alterare gli habitat d'interesse comunitario, salvo deroghe dell'Ente Gestore previa valutazione di incidenza.
2. Per il controllo della vegetazione della rete idraulica (canali di irrigazione, fossati, rogge, scoline e canali collettori) è vietato utilizzare il pirodiserbo.
3. È vietato il danneggiamento della vegetazione naturale e seminaturale acquatica sommersa e semisommersa, erbacea, arbustiva e arborea.

4. Sono consentiti i comuni interventi di sfalcio, pulizia e manutenzione di tutti i corpi d'acqua, mediante riduzione della vegetazione spontanea, onde consentire il regolare deflusso delle acque di irrigazione (per le modalità di esecuzione si rimanda al comma 7 del presente articolo).
5. Per gli interventi di manutenzione straordinaria nei corpi d'acqua legati a motivi di natura idraulica e idrogeologica, è necessaria specifica autorizzazione rilasciata dall'Ente Gestore.
6. Gli interventi di contenimento delle formazioni a canneto e, in generale, della vegetazione ad erbe palustri ovvero di contrasto alla colonizzazione boschiva in praterie naturali, pascoli e brughiere sono ammessi, se eseguiti con tecniche che non arrechino disturbo o pregiudizio della nidificazione, riproduzione e svezzamento della fauna selvatica e se eseguiti parzialmente, ossia lasciando intatta almeno una superficie pari ad un terzo dell'habitat gestito e purché i tagli siano effettuati a rotazione, con frequenza biennale o superiore (art. 5 comma 7 della L.R.10/2008).
7. Lo sfalcio della vegetazione all'interno di canali e fossi può essere effettuato anche più volte all'anno, ma alternato sulle due sponde oppure su una sponda sola. Il taglio selettivo di una quota di vegetazione arbustiva o arborea può essere effettuato su entrambe le sponde, su sponde alternate o su una sola sponda, perché la percentuale massima ammissibile di esemplari arborei e arbustivi da abbattere non superi il 30%. Prioritariamente si dovranno abbattere gli esemplari arborei instabili, sia sani che deperienti o morti; dopodichè, possono essere abbattuti anche altri esemplari che non sono da considerarsi pericolosi per la loro precaria stabilità, ma che possono costituire un ostacolo al regolare deflusso idrico.
8. Per quanto riguarda la composizione specifica, prioritariamente devono essere rilasciati gli esemplari appartenenti alle specie autoctone presenti (querce, aceri, olmi, salici, ontani). Di conseguenza il taglio deve interessare maggiormente gli esemplari di specie alloctone (robinia, ailanto, indaco bastardo...).
9. Il pascolo, la transumanza e la stabulazione delle greggi, con l'eccezione di pascolo e stabulazione controllati, programmati ed effettuati nell'ambito di operazioni di controllo delle specie vegetali esotiche e di gestione degli habitat naturali e seminaturali, promosse e concordate, previa valutazione d'incidenza, con l'Ente Gestore e sotto il controllo di un tecnico esperto. Dove consentiti, gli interventi di pascolamento dovranno recepire le indicazioni esplicitate nel Piano d'Azione per l'Averla piccola in Lombardia (DGR 10 febbraio 2010 n. 8/11344).

PARTE QUINTA - GESTIONE DEGLI HABITAT NATURALI E SEMINATURALI

Articolo 15 – Tutela degli habitat

1. Gli interventi selvicolturali devono prioritariamente prestare attenzione alla conservazione e al miglioramento della funzionalità dei singoli sistemi forestali applicando tecniche a minimo impatto ambientale, soprattutto per quanto riguarda le utilizzazioni e le interferenze con un armonico sviluppo quali quantitativo della fauna selvatica. Per l'epoca dell'esecuzione del taglio colturale si rimanda all'art. 21 "Stagione silvana" del Regolamento Regionale 20 luglio 2007, n. 5 "Norme forestali regionali, in

attuazione dell'articolo 11 della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27 (Tutela e valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell'economia forestale)" e s.m.i. per il quale gli interventi selvicolturali sono consentiti dal 15 ottobre al 31 marzo. L'Ente gestore può rilasciare deroghe per il controllo e l'eradicazione delle specie esotiche.

2. Inoltre è fatto divieto di:

- a) abbattere piante che presentino cavità, anche se di modesta entità, fori di nidificazione di Picidi o che rechino evidenti segni di nidificazione di specie ornitiche. Nel caso essi costituiscano un reale pericolo per l'incolumità pubblica, potranno essere tagliati, ovvero, posti in sicurezza eliminando la chioma o troncando il fusto ad una altezza tale da non rappresentare pericolo, mantenendo però la loro potenzialità verso l'ornitofauna nidificante.
- b) è vietato il transito di mezzi cingolati e la movimentazione di legname o altri materiali mediante strascico, ad eccezione dei casi in cui si voglia favorire il pino silvestre, o in caso di condizioni particolari, previa specifica autorizzazione rilasciata dall'ente gestore.
- c) All'interno delle formazioni boschive, va favorita la rimozione di individui di farnia fortemente deperienti o morti in piedi, entro l'anno dalla morte della pianta al fine di contrastare la diffusione di patogeni.

Articolo 16 – Gestione forestale

1. Nel sito Natura 2000 è vietato effettuare qualsiasi intervento che comporti una trasformazione d'uso dei boschi, fatti salvi gli interventi elencati all'art. 43 comma 4 della L.R. 31/2008 che saranno successivamente recepiti ed integrati nel Piano di Indirizzo Forestale e fatto salvo quanto previsto dal piano e direttamente eseguito dall'Ente Gestore ovvero dallo stesso autorizzato.
2. Gli interventi selvicolturali devono prioritariamente prestare attenzione alla conservazione e al miglioramento della funzionalità dei singoli sistemi forestali applicando tecniche a minimo impatto ambientale, soprattutto per quanto riguarda le utilizzazioni e le interferenze con un armonico sviluppo quali-quantitativo della fauna selvatica.
3. Nei lavori di forestazione è consentito impiegare solo specie arboree e arbustive autoctone.
4. L'impiego di mezzi meccanici gommati è ammesso per operazioni di esbosco, di nuovo impianto e di manutenzione dei rimboschimenti ed imboschimenti. L'utilizzo del cingolato potrà essere autorizzato dall'ente gestore solo nei casi in cui risultati meno impattante dei mezzi convenzionali.
5. I residui di lavorazione non possono essere bruciati nei boschi, potranno essere cippati in loco o rilasciati in cataste secondo quanto previsto dalle NFR del Regolamento Regionale n. 5/2007.
6. Ove possibile devono essere salvaguardati gli individui di grosse dimensioni con chioma ampia e ramificata, quali alberi vetusti e ramificati.

7. Nei boschi soggetti a utilizzazioni è fatto obbligo di lasciare almeno dieci esemplari arborei ad ettaro con particolari caratteristiche fenotipiche, diametriche ed ecologiche, scelti tra i soggetti dominanti di maggior diametro e di specie autoctone, in grado di crescere indefinitamente
8. Nei boschi soggetti a utilizzazioni è fatto obbligo di lasciare almeno dieci esemplari arborei ad ettaro morti o marcescenti, fatti salvi gli interventi diretti a garantire la sicurezza della viabilità e dei manufatti e quelli di lotta fitosanitaria obbligatoria, da eseguirsi previo parere dell'Ente Gestore.
9. È obbligatorio contrastare la diffusione delle specie esotiche a carattere infestante, mediante il taglio o estirpazione dei soggetti presenti in occasione di ogni taglio selvicolturale, con l'eccezione della robinia per la quale dovrà essere favorito l'invecchiamento.
10. È obbligatorio, durante le attività selvicolturali, adottare le tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento delle tane della fauna selvatica, dei piccoli specchi o corsi d'acqua, delle zone umide e della flora erbacea nemorale protetta.
11. E' da sfavorire il rimboschimento delle radure e delle aree aperte di superficie inferiore a 10.000 mq, per le fustaie, e a 5000 mq, per i cedui semplici o composti.
12. Per quanto non contemplato dal presente Regolamento si fa riferimento ai disposti della normativa di settore vigente.

Articolo 18 – Prescrizioni per la gestione degli habitat All. I Dir. 92/43/CEE

1. Nell'habitat 9190 la gestione di queste formazioni boschive deve essere rivolta al passaggio alla forma di governo ad alto fusto, col raggiungimento di una fustaia coetanea per gruppi.
2. Nell'habitat 91E0 si persegue forma di trattamento a ceduo con turno lungo.
3. Nelle formazioni con vegetazione erbacea a grandi carici e canneti a *Phragmites australis* è vietato qualsiasi intervento che provochi variazione del regime idrico.
4. Al fine di tutelare le formazioni di cui al comma 3, è vietata l'eliminazione della vegetazione spontanea mediante il fuoco o l'impiego di sostanze erbicide lungo le rive dei corpi d'acqua naturali o artificiali sia perenni che temporanei.

Art. 18 - Impiego di diserbanti nella lotta alle esotiche infestanti

1. L'Ente gestore si riserva la facoltà di impiego di diserbanti, da ricercare tra quelli a basso impatto ambientale, nella lotta alle alloctone infestanti incluse nella lista nera della L.R. 31 marzo 2008 n. 10.

PARTE SESTA - TUTELA DEL SUOLO, DEL TERRITORIO E DELLE RISORSE IDRICHE

Art. 19 - Indicazioni generali

1. All'interno del SIC è vietato esercitare qualsiasi attività che determini modifiche sostanziali della morfologia del suolo come costruire gallerie, sbancamenti, strade, oleodotti e gasdotti, linee elettriche,

telefoniche e tecnologiche in genere, operare modificazioni morfologiche, fatto salvo quanto autorizzato dall'Ente gestore e previa valutazione d'incidenza.

2. La costruzione o il potenziamento di qualsiasi infrastruttura devono essere realizzate garantendo la ricostituzione o il mantenimento della connettività ecologica ed ecosistemica all'interno dell'area del SIC e tra le aree Natura 2000 all'interno del Parco, sia in ambiente acquatico, sia in ambiente terrestre ed aereo.
3. All'interno del SIC non è consentito aprire nuove discariche o realizzare nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti. Tale divieto è esteso a una fascia di 300 m dal limite esterno del sito.
4. Non è consentito utilizzare e spandere sulle superfici agricole e naturali del SIC fanghi provenienti da depuratori urbani e industriali.
5. All'interno del SIC sono consentite operazioni di ripristino delle teste e delle aste dei fontanili e delle risorgive a patto che gli interventi che verranno effettuati si proporranno di conservare, migliorare o riattivarne la funzionalità, provvedendo a ripristinare le opere di captazione esistenti.

Articolo 20 – Tutela delle risorse idriche

1. Nel SIC è vietato attuare interventi che modifichino il regime o la composizione delle acque, fatto salvo quanto previsto dal piano di gestione e/o quanto espressamente autorizzato dall'Ente Gestore.
2. Nel SIC è vietato effettuare interventi di bonifica idraulica delle zone umide.
3. La bonifica idraulica è sempre vietata in aree interessate da habitat di interesse comunitario.

Articolo 21 – Opere di riqualificazione, recupero e ripristino ambientale

1. Gli interventi di riqualificazione, recupero e ripristino ambientale sono finalizzati al graduale recupero della naturalità attraverso la rimozione delle cause dirette di degrado del SIC e l'innescio spontaneo di meccanismi di riequilibrio.
2. Ai fini del recupero di aree in erosione e/o instabili, sono da privilegiarsi interventi di ingegneria naturalistica che utilizzino tecniche e materiali a basso impatto ecologico, tra cui, ad esempio: interventi antierosivi di rivestimento, quali semine, biostuoie, geostuoie ecc.; interventi stabilizzanti, quali viminate, fascinate, gradonate, gabbionate ecc.; interventi combinati di consolidamento, quali grate, palificate, terre rinforzate ecc.

PARTE SETTIMA - MODALITÀ DI COSTRUZIONE DELLE OPERE E DEI MANUFATTI

Articolo 22 – Realizzazione di aree attrezzate

1. Le aree attrezzate e le infrastrutture per la fruizione del SIC, quali recinzioni, arredi, gazebo, piazzole ecc. devono essere realizzate con materiali naturali eco-compatibili e a basso impatto paesaggistico, previa acquisizione del parere dell'Ente Gestore.

2. Le aree atte all'osservazione e alla sosta dovranno essere realizzate con accorgimenti tali da garantire l'accessibilità a tutti e attrezzate con supporti per l'informazione naturalistica (pannelli esplicativi, cartellini con la nomenclatura botanica ecc.), con segnaletica comportamentale e direzionale della sentieristica interna.
3. Le aree attrezzate non dovranno essere realizzate in ambiti ove siano presenti habitat di interesse comunitario.

Articolo 23 – Reti ed impianti tecnologici

1. Non è consentita la realizzazione di infrastrutture all'interno e nelle immediate vicinanze del SIC, fatto salvo quanto autorizzato dall'Ente Gestore previa valutazione di incidenza.
2. Le linee di nuovi elettrodotti ad alta e media tensione da realizzarsi all'interno del SIC dovranno preferibilmente essere interrato; in ogni caso dovrà essere accertato che tale operazione non comporti significativi impatti per habitat e specie floro-faunistiche di interesse comunitario e, nel caso di entità vegetali, anche di quelle di particolare pregio naturalistico e conservazionistico.
3. E' vietata la realizzazione di impianti fotovoltaici all'interno del SIC, ad eccezione di impianti realizzati sulle coperture degli edifici o fabbricati agricoli e civili o sulle aree pertinenziali ad essi adiacenti. Sono fatti salvi gli interventi presentati prima dell'entrata in vigore del presente regolamento.
4. E' vietato realizzare nuovi impianti eolici nel territorio del sito Natura 2000 e il divieto è esteso ad un'area buffer di 500 metri dal perimetro del SIC. Sono ammessi impianti destinati all'autoconsumo, purché non interessino aree caratterizzate dalla presenza di habitat di interesse comunitario e in ambienti boschivi. La realizzazione di nuovi impianti in un'area buffer di 5 chilometri dal perimetro dei siti Natura 2000 è soggetta a valutazione di incidenza, diretta a verificarne l'impatto sulle rotte migratorie degli uccelli di cui alla Direttiva 79/409/CEE.

PARTE OTTAVA - INTERVENTI SUL PAESAGGIO RURALE

Articolo 24 – Sistemazioni agrarie tradizionali

1. Non è consentito, salvo autorizzazione dell'Ente Gestore, eliminare o trasformare gli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario del SIC ad alta valenza ecologica, quali orli di terrazzo fluviale, siepi, filari alberati ecc. Sono consentite le ordinarie attività di manutenzione e ripristino.

PARTE NONA – ATTIVITA' ECONOMICHE

Articolo 25 – Attività agricole e zootecniche

1. Sulle superfici agricole, per quanto non previsto dal presente regolamento, si applicano le norme del Reg. (CE) n. 1782/2003 del 29 settembre 2003 relative al regime di sostegno diretto nell'ambito della Politica Agricola Comune (PAC) e relative norme nazionali e regionali di recepimento e s.m.i.

2. La pratica agricola deve essere mirata al rispetto, alla cura e allo sviluppo dei cicli biologici, di carattere vegetale o animale e all'uso sostenibile delle risorse naturalistiche e antropiche presenti sul territorio.
3. L'Ente Gestore promuove la diffusione di colture attuate secondo i metodi di produzione integrata, biologica e biodinamica, nonché la coltivazione di specie e varietà locali.
4. Le attività di gestione dei prati permanenti (sfalcio periodico, arricchimento nella composizione della vegetazione erbacea, concimazione, irrigazione, ecc.) dovranno recepire quanto delineato nel Piano d'Azione per l'Averla piccola in Lombardia (DGR 10 febbraio 2010 n. 8/11344).

PARTE DECIMA - NAVIGAZIONE

Articolo 26 – Attività consentite nella zona T e nell'area F

1. Nella zona T e nell'area F è fatto divieto di navigare con motori di potenza massima di esercizio superiore a 20 HP, con scooters acquatici, con howercraft. È comunque vietata la navigazione con qualsiasi mezzo motorizzato da un'ora dopo il tramonto a un'ora prima del sorgere del sole, nonché durante i periodi di piena ordinaria (900 mc/sec) o superiori.

Articolo 27 – Concessioni sul demanio idrico

1. Le istanze relative al rinnovo di concessione di darsene, imbarcaderi e barconi esistenti potranno essere favorevolmente accolte previa valutazione di incidenza.
2. La realizzazione di nuove darsene è vietata, salvo richieste presentate da Amministrazioni Pubbliche che le prevedano in aree già storicamente consolidate allo scopo.
3. L'ampliamento delle darsene esistenti potrà essere concesso solamente previa valutazione di incidenza positiva da parte dell'Ente Gestore.
4. È vietato localizzare nuovi barconi nell'area SIC. In aree contermini al SIC può essere espresso parere favorevole previa valutazione di incidenza.
5. L'ancoraggio di barche singole o gruppi di imbarcazioni è vietato.

PARTE DECIMA – ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE (ZSC)

Articolo 28 – Recepimento misure di conservazione relative alle ZSC

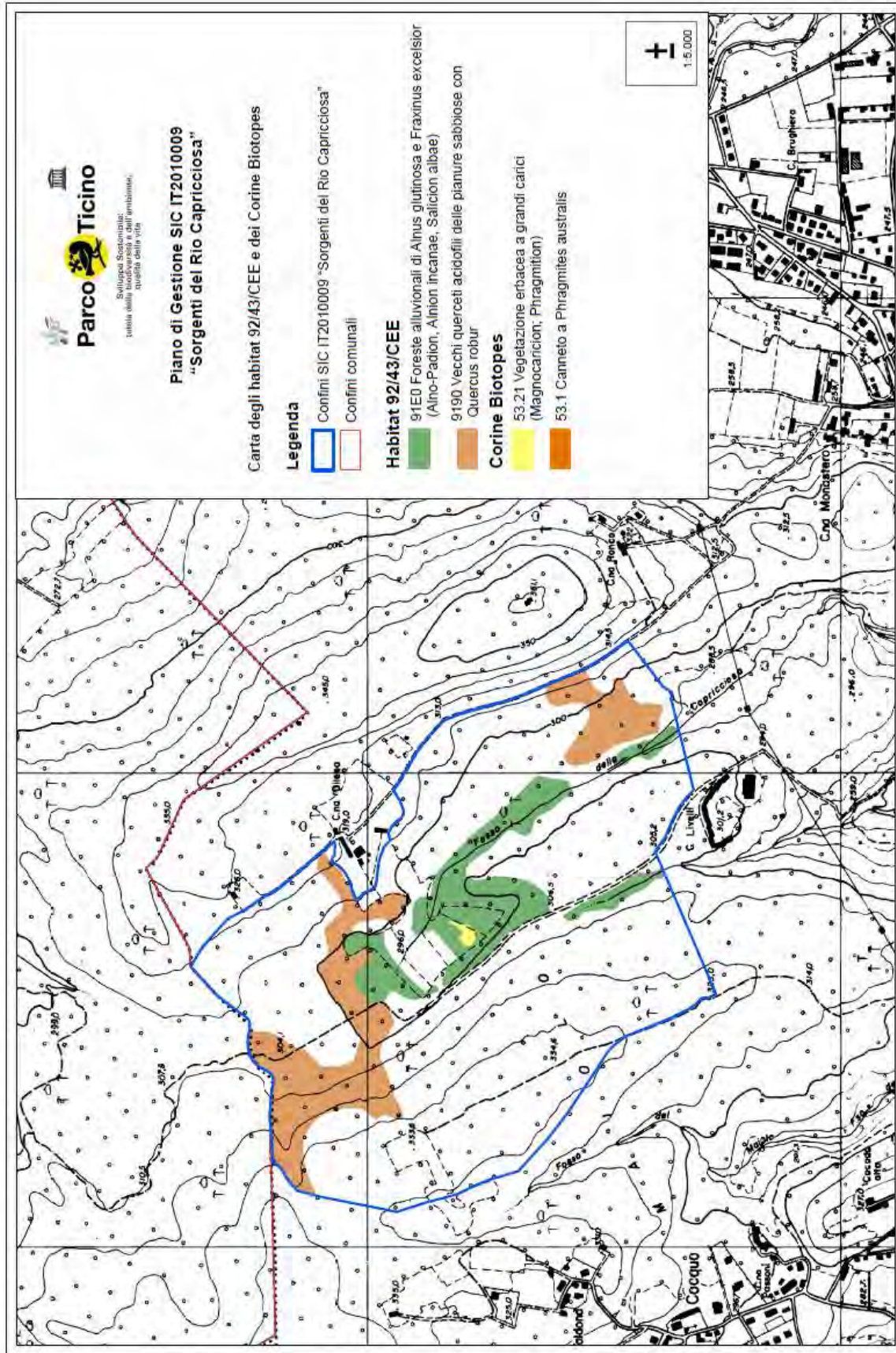
1. A seguito della designazione a Zona Speciale di Conservazione nel sito Natura 2000 verranno recepite le misure di conservazione di cui al Decreto 17 Ottobre 2007, n. 184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)" e succ. mod e ai relativi atti di recepimento a livello regionale.

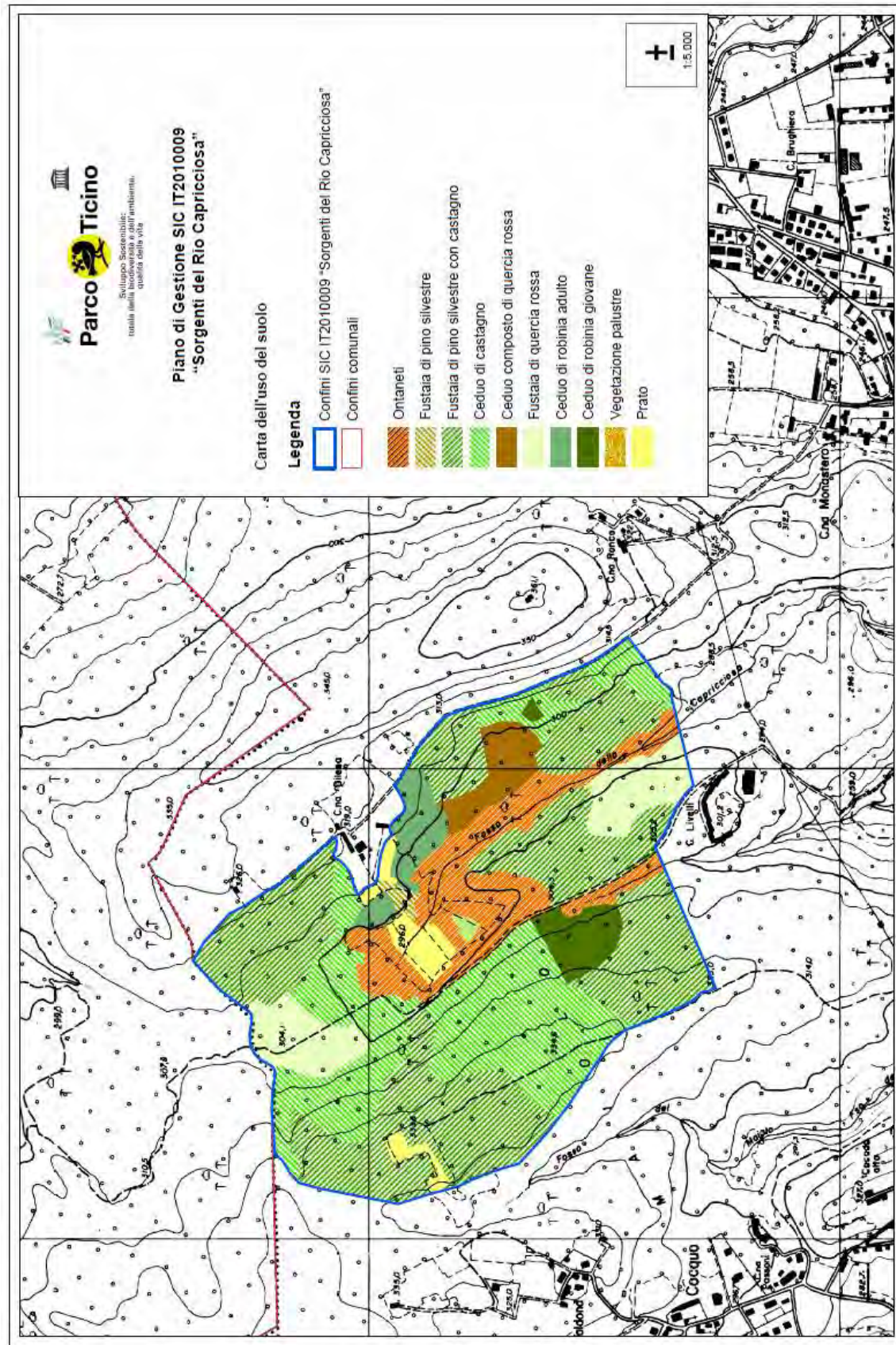
PARTE UNDICESIMA – PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

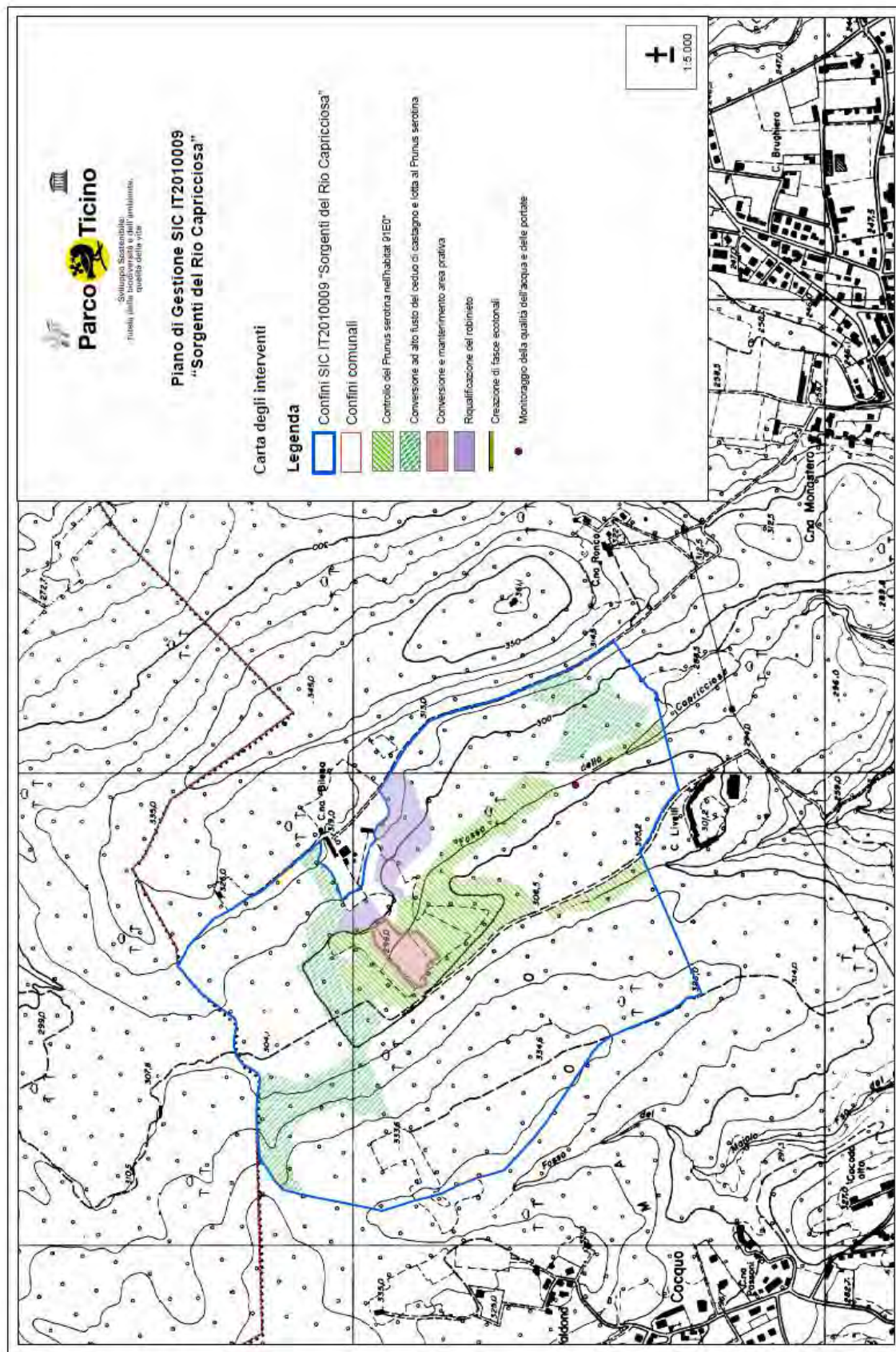
Articolo 29 – Criteri per l'applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza

1. Per quanto concerne la regolamentazione della procedura della valutazione di incidenza si rimanda ai criteri approvati DELIBERAZIONE di C.d.A. n. 101 del 15.10.2010 "Approvazione dei criteri per l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza di interventi sui siti SIC e ZPS ricadenti nel territorio del Parco Lombardo della Valle del Ticino", disponibile anche sul sito www.parcoticino.it, nella Sezione Istituzionale – Regolamenti e Modulistica.

CARTOGRAFIA







FORMULARIO STANDARD NATURA 2000

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

Per Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Per zone proponibili per una identificazione come Siti d'Importanza Comunitaria (SIC)
e per Zone Speciali di Conservazione (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

1.1. TIPO

B

1.2. CODICE SITO

I T 2 0 1 0 0 0 9

1.3. DATA COMPILAZIONE

1 9 9 5 1 1

Y Y Y Y M M

1.4. DATA AGGIORNAMENTO

2 0 1 0 0 9

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000

(CODICE SITI NATURA 2000)

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

1.6. RESPONSABILE(I)

Ministero dell' Ambiente-Servizio Conservazione della Natura, via
Assisi, 163-00181- Roma
Università degli Studi dell'Insubria, via Dunant,3- 21100- Varese
Istituto Oikos Onlus, Via Crescenzago 1 -20134 Milano

1.7. NOME SITO

SORGENTI DEL RIO CAPRICCIOSA

1.8. CLASSIFICAZIONE SITO E DATE DI DESIGNAZIONE/CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC

1 9 9 5 0 6

DATA CONFERMA COME SIC

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS

DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC

(da compilare in un secondo tempo)

Y Y Y Y M M

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE E 8 3 7 1 5
E/W

LATITUDINE 4 5 4 4 3 9

2.2. AREA (ha) 76,40

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km)

2.4. ALTEZZA (m) 296,00 335,00
min max media

2.5. REGIONI AMMINISTRATIVE: CODICE NUTS NOME REGIONE % COPERT

IT2 LOMBARDIA 100

Zona marina non coperta da regioni NUTS

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Boreale Alpina Atlantica Continentale Macaronesica Mediterranea

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

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

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

| CODICE | % COPERTA | RAPPRESENTATIVITA' | SUPERFICIE RELATIVA | GRADO CONSERVAZIONE | VALUTAZ. GLOBALE |
|--------|-----------|--------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| 91E0 | 10,14 | C | C | B | B |
| 9190 | 13,12 | C | C | C | C |
| 53.21 | 0,40 | C | C | C | C |
| | | | | | |
| | | | | | |

| 3.3. Altre specie importanti di Flora e Fauna | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|--|-------------|-------------|---|---|---|
| GRUPPO | | | | | | | NOME SCIENTIFICO | POPOLAZIONE | MOTIVAZIONE | | | |
| B | M | A | R | F | I | P | | | A | B | C | D |
| | | | | | | P | Anemone nemorosa L. | C | | | | D |
| | | | | | | I | Apatura ilia | P | | | C | |
| | | | | | | P | Aruncus dioicus (Walter) Fernald | R | | | | D |
| | | | | | | P | Campanula rapunculus L. | C | | | | D |
| | | | | | | P | Campanula trachelium L. | R | | | | D |
| | | | | | | P | Carex brizoides L. | C | | | | D |
| | | | | | | P | Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs | C | | | | D |
| M | | | | | | | Erinaceus europaeus | P | | | C | |
| | | | | | | P | Erythronium dens-canis L. | C | | | | D |
| | | | | | | P | Fragaria vesca L. | C | | | | D |
| M | | | | | | | Glis glis | P | | | C | |
| | A | | | | | | Hyla arborea | P | | | C | |
| | | | | | | P | Ilex aquifolium L. | R | | | | D |
| | | | R | | | | Lacerta viridis | P | | | C | |
| | | | | F | | | Leuciscus cephalus | P | | | | D |
| | | | | | | P | Leucojum vernum L. | C | | | | D |
| | | | | | | I | Lycaeides argyrognomon | P | | | | D |
| M | | | | | | | Meles meles | P | | | C | |
| M | | | | | | | Muscardinus avellanarius | P | | | C | |
| M | | | | | | | Mustela nivalis | P | | | C | |
| M | | | | | | | Mustela putorius | P | | | C | |
| | | | | | | P | Osmunda regalis L. | R | | | | D |
| M | | | | | | | Pipistrellus kuhli | P | | | C | |
| | A | | | | | | Rana dalmatina | P | | | C | |
| | | | | | | P | Ruscus aculeatus | C | | | | D |
| | A | | | | | | Salamandra salamandra | P | | | C | |
| M | | | | | | | Sciurus vulgaris | P | | | C | |
| | | | | | | P | Sparganium erectum | C | | | | D |
| | | | | | | P | Typha latifolia L. | C | | | | D |
| | | | R | | | | Hierophis viridiflavus | P | | | C | |
| | | | R | | | | Natrix natrix | P | | | C | |
| | | | R | | | | Podarcis muralis | C | | | C | |
| | A | | | | | | Rana synklepton esculenta | C | | | C | |
| | | | R | | | | Zamenis longissimus | P | | | C | |

inserire la lettera corrispondente

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

| 4. DESCRIZIONE SITO | |
|---|------------------|
| 4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO: | |
| Tipi di habitat | % coperta |
| Mare, bracci di mare | |
| Fiumi ed estuari soggetti a maree, Melme e banchi di sabbia, Lagune (incluse saline) | |
| Stagni salmastri, Prati salini, Steppe saline | |
| Dune litoranee, Spiagge sabbiose, Machair | |
| Spiagge ghiaiose, Scogliere marine, Isolotti | |
| Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti) | |
| Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta | 1 |
| Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee | |
| Praterie aride, Steppe | |
| Praterie umide, Praterie di mesofite | 2 |
| Praterie alpine e sub-alpine | |
| Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare) | 1 |
| Risaie | |
| Praterie migliorate | |
| Altri terreni agricoli | |
| Foreste di caducifoglie | 30 |
| Foreste di sempreverdi | 50 |
| Foreste miste | 15 |
| Impianti forestali a monocultura (inclusi pioppeti o specie esotiche) | 1 |
| Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas) | |
| Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni | |
| Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali) | |
| COPERTURA TOTALE HABITAT | 100% |
| <u>Altre caratteristiche sito:</u> non si evidenziano altre caratteristiche del sito | |
| 4.2 QUALITA' E IMPORTANZA: | |
| Presenza di habitat idro-igrofilo che ospitano specie animali e vegetali caratteristiche, tra cui specie di interesse comunitario. Molto ricca, in particolare, la componente ornitica. | |
| 4.3. VULNERABILITA' | |
| I principali elementi di disturbo consistono nella frequentazione antropica e nella raccolta di frutti del bosco e del sottobosco. L'area umida del Prato della Bileza è in costante regressione, anche in relazione alle attività agricole che ne hanno quasi integralmente compromesso l'estensione e l'ecologia. | |

| | | | | | | | |
|--|--|-------------------------|--|--------------------|--|--|--|
| 4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO: (osservazioni riguardanti i dati quantitativi seguenti) | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 4.5. PROPRIETA' | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 4.6. DOCUMENTAZIONE: | | | | | | | |
| <p>AA. VV., 2002. Atlante della Biodiversità nel Parco Ticino. Voll. 1 e 2. Consorzio Lombardo Parco della Valle del Ticino. Ed. Il Guado</p> <p>Piano di settore boschi del parco lombardo della valle del Ticino (Deliberazione del consiglio regionale del 20 marzo 1990 – n.IV/1929)</p> | | | | | | | |
| 4.7. STORIA: (da compilare dalla Commissione) | | | | | | | |
| DATA | | CAMPO MODIFICATO | | DESCRIZIONE | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

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

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale.

| CODICE | % COPERTA |
|--------|-----------|
| IT04 | 100 |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

Designati a livello Nazionale o Regionale:

| CODICE TIPO | NOME SITO | SOVRAPPOSIZIONE | |
|-------------|-----------|-----------------|-----------|
| | | TIPO | % COPERTA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Designati a livello Internazionale:

| TIPO | NOME DEL SITO | SOVRAPPOSIZIONE | |
|-------------------------|---------------|-----------------|-----------|
| | | TIPO | % COPERTA |
| CONVENZIONE RAMSAR: | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| | 4 | | |
| RISERVA BIOGENETICA: | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| SITO DIPLOMA EUROPEO: | - | | |
| RISERVA DELLA BIOSFERA: | - | | |
| CONVENZ. BARCELONA: | - | | |
| SITO PATRIM. MONDIALE: | - | | |
| ALTRO: | - | | |

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPHI CORINE":

| CODICE SITO CORINE | SOVRAPPOSIZIONE | |
|--------------------|-----------------|-----------|
| | TIPO | % COPERTA |
| 3001000374 | - | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

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

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

FENOMENI E ATTIVITA' NEL SITO:

| CODICE | INTENSITA' | | | %DEL SITO | INFLUENZA | | |
|--------|------------|---|---|-----------|-----------|---|---|
| | A | B | C | | + | 0 | - |
| 100 | A | | | 20 | | | - |
| 160 | | B | | 80 | | | - |
| 701 | | B | | 5 | | | - |
| 800 | A | | | 10 | | | - |
| 970 | | B | | 10 | | | - |
| 950 | | B | | 20 | | | - |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

inserire nella casella esatta lettera/simbolo corrispondente

FENOMENI E ATTIVITA' NELL'AREA CIRCOSTANTE IL SITO:

| CODICE | INTENSITA' | | | INFLUENZA | | | CODICE | INTENSITA' | | | INFLUENZA | | |
|--------|------------|---|---|-----------|---|---|--------|------------|---|---|-----------|---|---|
| | A | B | C | + | 0 | - | | A | B | C | + | 0 | - |
| 100 | A | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

inserire nella casella esatta lettera/simbolo corrispondente

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO:

Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

7. MAPPA DEL SITO

*** Mappa**

NUMERO NAZIONALE DI MAPPA

A5b1

SCALA

1:10000

PROIEZIONE

Gauss-Boaga

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

***Mappe dei siti designati e descritti in 5:**

Fornire questa informazione su una mappa con le stesse caratteristiche della precedente!

*** Fotografie aeree allegate:**

SI

NO

| NUMERO | LOCALIZZAZIONE | SOGGETTO | COPYRIGHT | DATA |
|--------|----------------|----------|-----------|------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

8. DIAPOSITIVE

| NUMERO | LOCALIZZAZIONE | SOGGETTO | COPYRIGHT | DATA |
|--------|----------------|----------|-----------|------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Normativa comunitaria:

Direttiva 79/409/CE, denominata "Uccelli"

Direttiva 92/43/CE, denominata "Habitat"

Direttiva 2000/60/CE, denominata "Acque"

Normativa nazionale:

D.M. 3 settembre 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, denominato "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000"

D.M. 17 ottobre 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, denominato "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a ZSC e a ZPS"

Decreto Legislativo 10 novembre 2003, n. 386 "Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione"

Normativa a scala di bacino del Fiume Po:

Linee guida per i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 del Fiume Po

Autorità di Bacino del Fiume Po. Norme di attuazione delle fasce PAI

Normativa regionale:

D.D.G. 7 maggio 2007 n. 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale"

Criteri di gestione obbligatori e buone pratiche agronomiche e ambientali ai sensi del Reg. CE 1728/03 (modificato e integrato dalla Regione Lombardia nella DGR 8/8739 del 22 dicembre 2008)

L.R. 31 marzo 2008 n. 10 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea"

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

D.G.R. 30 luglio 2008, n. 8/7884 "Misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde ai sensi del D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 - Integrazione alla D.G.R. n. 6648/2008"

Regolamento Regionale 20 luglio 2007, N. n. 5 "Norme forestali regionali, in attuazione dell'articolo 50, comma 4, della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 (testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale), come modificato dal r.r. 19 gennaio 2010, n. 1.

Legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 "testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale"

D.G.R. 20 aprile 2001, n. 4535, denominata "Approvazione del Programma Regionale per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica nelle Aree Protette e del Protocollo di Attività per gli Interventi di Reintroduzione di Specie Faunistiche nelle Aree Protette della Regione Lombardia"

D.G.R. 24 luglio 2008 - n. 8/7736, denominata "Determinazione in ordine agli elenchi di cui all'art. 1, comma 3 della legge regionale 31 marzo 2008 n. 10, Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea"

D.G.R. 8/8514 del 26/11/2008, denominata "Approvazione degli elaborati finali relativi alla Rete Ecologica Regionale e del documento "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali"

D.G.R. 10 febbraio 2010 – n. 8/11344, denominata "Piano d'azione per l'Averla piccola in Lombardia (*Lanius collurio*)"

Normativa provinciale:

Norme Tecniche di attuazione del PTC della Provincia di Varese

Normativa del Parco del Ticino:

Piano territoriale di coordinamento del Parco del Ticino, come da D.G.R. 2 agosto 2001 n. 7/5983

Piano territoriale di coordinamento del Parco Naturale della Valle del Ticino, D.G.R. n. VII/919 del 26 novembre 2003

Parco del Ticino. Regolamento per bonifiche agrarie ed altri interventi minori

Parco del Ticino. Norme di tutela forestale del Piano di Settore Boschi del Parco del Ticino

Regolamento delle aree "D" ed "R" site nel territorio di competenza del Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino

Regolamento di pesca del Parco lombardo della Valle del Ticino

Parco del Ticino Regolamento di Mantenimento Marcite Norme di attuazione,

Regolamento relativo alle modalità per l'individuazione ed il recupero degli insediamenti rurali dismessi

Regolamento per la raccolta dei funghi epigei nel Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino