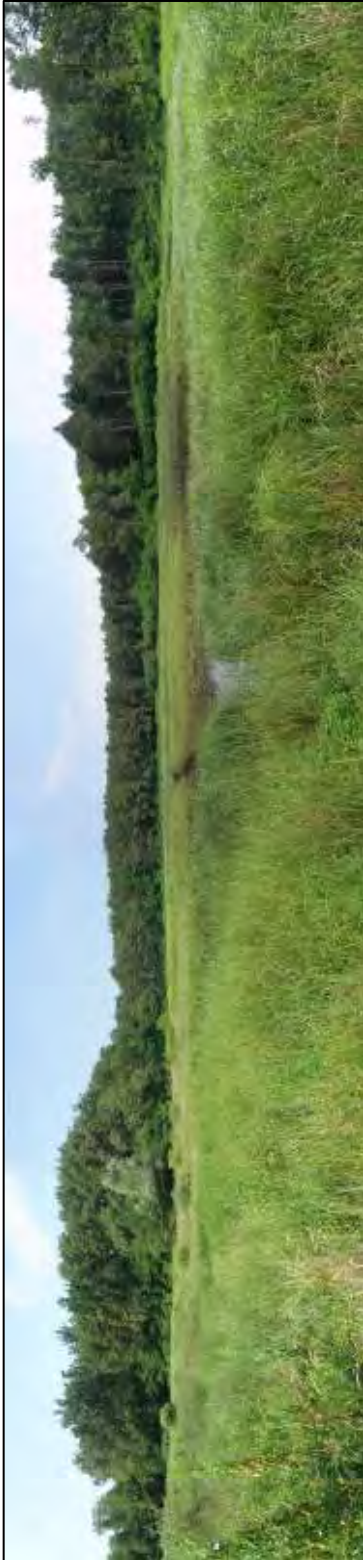




**CONSORZIO PARCO LOMBARDO
DELLA VALLE DEL TICINO**

*Sviluppo sostenibile
tutela della biodiversità e dell'ambiente, qualità della vita.*



PIANO DI GESTIONE

DEL SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA IT2010011

"PALUDI DI ARSAGO"



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'INSUBRIA
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA STRUTTURALE E FUNZIONALE
Unità di Ecologia Vegetale e Fitogeografia**



Supervisione scientifica

Bruno E.L. Cerabolini

Guido Brusa

Testi

Guido Brusa

Loredana R. Castiglioni

Alessandra Gagliardi

Silvia Macchi

Carlo Morelli

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	PRESENTAZIONE	2
2.1	Il Piano di Gestione.....	2
2.1.1	<i>Le misure di conservazione per la gestione</i>	<i>2</i>
2.1.2	<i>Indicazioni per la gestione.....</i>	<i>3</i>
2.2	Coinvolgimento degli attori locali e dei portatori di interesse.....	5
3	INTRODUZIONE.....	6
3.1	Caratteristiche del sito	6
3.1.1	<i>Specificità del Sito e tipologia di appartenenza</i>	<i>6</i>
3.1.2	<i>Applicazione dell'iter logico-decisionale per la scelta del piano e individuazione del tipo di Piano di Gestione</i>	<i>6</i>
3.2	Inquadramento normativo del Piano di Gestione	6
3.2.1	<i>Il Piano di gestione in relazione ad altri strumenti di pianificazione territoriale.....</i>	<i>10</i>
3.2.2	<i>Il Piano di Gestione in relazione ai processi di Valutazione Ambientale.....</i>	<i>11</i>
3.2.3	<i>Procedura legislativa per l'adozione e l'approvazione del Piano di Gestione</i>	<i>12</i>
3.2.4	<i>Struttura del Piano di Gestione.....</i>	<i>12</i>
4	QUADRO CONOSCITIVO RELATIVO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO	16
4.1	Descrizione fisica	16
4.1.1	<i>Descrizione dei confini e modifiche.....</i>	<i>16</i>
4.1.2	<i>Clima.....</i>	<i>19</i>
4.1.3	<i>Geologia e geomorfologia.....</i>	<i>25</i>
4.1.4	<i>Idrografia.....</i>	<i>28</i>
4.1.5	<i>Uso del suolo</i>	<i>34</i>
4.2	Descrizione biologica.....	37
4.2.1	<i>Formulario Standard Natura 2000, verifica e aggiornamento.....</i>	<i>37</i>
4.2.2	<i>Specie esotiche.....</i>	<i>49</i>
4.3	Pianificazione esistente e soggetti competenti	52
4.3.1	<i>Aree protette.....</i>	<i>52</i>
4.3.2	<i>Altri vincoli ambientali e dei valori archeologici, architettonici e culturali</i>	<i>52</i>
4.3.3	<i>Soggetti amministrativi e competenti sul territorio</i>	<i>57</i>
4.3.4	<i>Piani, progetti, politiche settoriali</i>	<i>58</i>
4.3.5	<i>Rapporti con i Siti Natura 2000 circostanti.....</i>	<i>75</i>
4.3.6	<i>Gestione Forestale</i>	<i>76</i>
4.3.7	<i>Gestione Venatoria</i>	<i>82</i>
4.3.8	<i>Attività Alieutica.....</i>	<i>83</i>
4.4	Descrizione socio-economica	84
4.4.1	<i>Indicatori demografici</i>	<i>84</i>
	<i>Territorio</i>	<i>84</i>
	<i>Struttura e dinamica socio-demografica.....</i>	<i>84</i>
	<i>Consistenza e localizzazione del patrimonio edilizio.....</i>	<i>86</i>
4.4.2	<i>Attività presenti.....</i>	<i>89</i>
	<i>Mobilità</i>	<i>89</i>
	<i>Struttura economico-produttiva</i>	<i>93</i>
	<i>Turismo.....</i>	<i>98</i>
4.5	Descrizione del paesaggio	101
5	ANALISI: VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE..	106
5.1	Individuazione delle esigenze ecologiche degli habitat	109
5.2	Individuazione delle esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario e/o conservazionistico.....	122
5.3	Individuazione delle esigenze ecologiche delle specie faunistiche di interesse comunitario	

5.3.1	<i>Uccelli</i>	130
5.3.2	<i>Anfibi</i>	152
5.3.3	<i>Invertebrati</i>	153
6	INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO E DELLE MINACCE	156
6.1	Fattori di impatto legati al trasporto e al turismo	156
6.2	Fattori di impatto legati alla gestione delle risorse idriche.....	158
6.3	Fattori di impatto legati ai processi naturali (biotici e abiotici).....	159
6.4	Fattori di impatto legati ai ripristini ambientali e reintroduzioni	159
6.5	Fattori di impatto legati alla gestione forestale	160
6.6	Fattori di impatto legati all'agricoltura.....	160
6.7	Minacce e fattori di impatto legati all'urbanizzazione	161
7	OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE	163
7.1	Obiettivi generali	163
7.2	Obiettivi specifici	166
8	STRATEGIA DI GESTIONE	169
8.1	Strategia di gestione.....	169
8.2	Schede per le azioni di gestione.....	172
	• <i>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"</i>	<i>215</i>
	• <i>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"</i>	<i>215</i>
	• <i>LR Lombardia 10/08 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea"</i>	<i>215</i>
	• <i>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"</i>	<i>215</i>
	• <i>ANPA, 2001. I.B.L. Indice di Biodiversità Lichenica. Manuali e Linee Guida 2/2001. Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente - Dipartimento Stato dell'Ambiente, Controlli e Sistemi Informativi.....</i>	<i>215</i>
9	MONITORAGGIO	219
9.1	Indicatori per il monitoraggio degli habitat.....	220
9.2	Indicatori per il monitoraggio delle specie faunistiche	223
	9.2.1 <i>Avifauna</i>	223
	9.2.2 <i>Teriofauna</i>	223
	9.2.3 <i>Rettili e Anfibi</i>	224
	9.2.4 <i>Invertebrati</i>	224
9.3	Indicatori per il monitoraggio delle specie esotiche	225
10	BIBLIOGRAFIA	228
11	ALLEGATI	234
	NORME DI ATTUAZIONE	235
	CARTOGRAFIA	243
	FORMULARIO STANDARD NATURA 2000	246
	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	255

1 PREMESSA

Il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT2010011, denominato "Paludi di Arsago", 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 IT2010011 "Paludi di Arsago". 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 IT2010011 il Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.

2 PRESENTAZIONE

2.1 Il Piano di Gestione

Gli obiettivi generali di un Piano di Gestione (PdG) di un Sito Natura 2000, indicati dalla Direttiva "Habitat" 92/43 CEE, consistono nel contribuire significativamente al mantenimento o al ripristino di un habitat o di una specie di interesse comunitario/prioritario in uno stato di conservazione soddisfacente, ed alla coerenza di rete nella regione biogeografica cui il Sito appartiene. Attraverso l'istituzione di una rete di "aree protette di nuova generazione" (selezionate in base ai criteri esposti nell'All. III della Direttiva), la Direttiva "Habitat" mira, infatti, alla tutela della biodiversità mediante "misure di conservazione" indirizzate ad habitat e specie di particolare interesse europeo, che richiedono misure di conservazione o una protezione rigorosa (All. I, II e IV), nonché a taxa il cui prelievo in natura o sfruttamento potrebbero essere soggetti a regolamentazione (All. V e VI). Tali misure, sia di tipo preventivo che gestionale, variano da Sito a Sito sulla base degli elementi che il Sito stesso contiene, in particolar modo gli habitat e le popolazioni di specie per i quali il singolo Sito è stato individuato e per i quali esso è in collegamento funzionale sia con il territorio circostante sia con gli altri siti della Rete. Il riferimento metodologico per la gestione dei siti Natura 2000 è dettato dalle "Linee Guida per la gestione dei siti Natura 2000" (Decreto Ministeriale 3 settembre 2002, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 224 del 24 settembre 2002). Conformemente a tale documento di indirizzo, la redazione del presente PdG si è sviluppata attraverso tre fasi sostanziali:

1. applicazione dell'iter logico-decisionale per la scelta del tipo di Piano di Gestione;
2. definizione del quadro conoscitivo e delle esigenze ecologiche di habitat e specie;
3. definizione degli obiettivi e della strategia di gestione.

Si è ritenuto importante l'utilizzo di forme di consultazione allargata e partecipazione del pubblico, al fine di coinvolgere le comunità locali nella pianificazione ed operare scelte il più possibile condivise. La compartecipazione di tutti gli stakeholder è, infatti, indispensabile per creare consapevolezza circa il valore della naturalità dei luoghi come ricchezza e risorsa per il territorio.

In aggiunta si è voluto dotare il PdG di uno strumento attuativo, ossia di "norme di attuazione", che contengono in special modo norme per la fruizione del Sito.

2.1.1 Le misure di conservazione per la gestione

Natura 2000 è una rete di aree destinate alla conservazione della biodiversità sul territorio dell'Unione Europea istituita dall'art. 3 della direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 12 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. La Direttiva 92/43 si pone in continuità con un precedente intervento comunitario in tema di conservazione delle risorse naturali: la direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979, relativa alla conservazione degli uccelli selvatici.

La direttiva 79/409/CEE concerne la conservazione delle specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio dell'Unione Europea; per tali ragioni è conosciuta come Direttiva "Uccelli". L'obiettivo primario non è, quindi, la protezione di determinati territori in quanto naturalisticamente rilevanti, bensì la tutela di determinate specie ornitiche, tutela che vede come strumento prioritario la protezione degli habitat in cui tali specie hanno il proprio ambiente vitale.

La successiva Direttiva 92/43/CEE, chiamata Direttiva "Habitat" perché riguarda gli habitat naturali e seminaturali, prevede la realizzazione della rete ecologica europea Natura 2000. La finalità di questo atto della Comunità Europea è quella di "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché la flora e la fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati Membri". La direttiva Habitat, in particolare, si propone di mantenere o ripristinare in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat naturali e le specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario.

Per collocare esattamente i piani di gestione nel sistema normativo comunitario e nazionale è necessario partire dal fatto che, in primo luogo, per le aree inserite nella rete Natura 2000 devono essere previste adeguate misure di conservazione che implicano all'occorrenza, appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei Siti. In generale, per tutte le misure di conservazione e, dunque, anche per i piani di gestione, lo scopo fondamentale è quello di permettere la realizzazione della finalità della direttiva, che è

quella "di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il Trattato".

Più specificamente, per "misure di conservazione" si deve intendere "quel complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente". Lo stato di conservazione di un habitat naturale (art. 1 lett. e della direttiva 92/43/CEE) è "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 specie tipiche". Lo stato di conservazione di una specie è, invece, "la somma dei fattori che, influenzando sulla specie in causa, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l'importanza delle sue popolazioni".

Per un habitat naturale, lo stato di conservazione è soddisfacente 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, lo stato di conservazione è soddisfacente 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 il declino in un futuro prevedibile;
- esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

Le misure di conservazione dovranno assicurare il mantenimento o il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e degli habitat di specie presenti nel Sito garantendo la coerenza di rete. La direttiva, inoltre, riferisce le misure di conservazione "alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei Siti". Sono da considerare "tutte le esigenze ecologiche 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.)".

2.1.2 Indicazioni per la gestione

L'attuazione delle disposizioni delle direttive Habitat e Uccelli per la gestione dei Siti Natura 2000 si traduce prioritariamente nel conservare la stessa ragion d'essere di ciascun Sito, ovvero 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".

Per la definizione dei criteri di gestione, può essere seguito il seguente percorso procedurale:

- 1) consultazione della scheda relativa al Sito (sia esso pSIC e/o ZPS) nella banca dati Natura 2000 e verifica delle motivazioni che hanno portato alla individuazione/designazione del Sito stesso, con particolare riferimento alla presenza di habitat o specie prioritari;
- 2) riconoscimento e individuazione sul territorio degli habitat e/o della superficie che costituisce habitat per ciascuna delle specie che hanno motivato la individuazione/designazione del Sito ed eventuale aggiornamento della scheda di cui al punto 1;
- 3) analisi dello stato di conservazione e di qualità del Sito, attraverso un adeguato insieme di informazioni e dati, tale da fornire indicazioni sugli aspetti ritenuti critici/significativi per la conservazione degli habitat e/o delle specie che hanno motivato la individuazione/designazione del Sito;
- 4) individuazione dell'impatto attuale o potenziale dei tipi di uso del suolo in atto o previsti dal progetto o dal piano;
- 5) messa a punto delle strategie di gestione e delle specifiche azioni da intraprendere; i passi da compiere sono:
 - a) individuazione dei fattori di maggior impatto;
 - b) esplicitazione degli obiettivi di gestione generali e di dettaglio e degli eventuali conflitti tra i diversi obiettivi;
 - c) definizione delle priorità d'intervento, sulla base di una valutazione delle specifiche finalità che hanno determinato l'individuazione del Sito e dei costi e dei tempi di realizzazione necessari e sostenibili.

I criteri elencati devono comunque essere alla base di ogni "strategia di conservazione", salvo eccezioni dovutamente motivate e documentate.

Per impostare un'adeguata strategia di conservazione si devono prendere in considerazione:

- predisposizione di misure di pianificazione antincendio che comprendano un adeguato sistema di accessi e di viabilità;
- predisposizione di misure di regolamentazione degli accessi e dei flussi turistici e delle attività di fruizione, fondati sulle caratteristiche di vulnerabilità degli habitat e sugli andamenti dei cicli vitali delle popolazioni animali;
- predisposizione di misure di regolamentazione dell'attività di pascolo in rapporto alla componente faunistica e vegetale;
- predisposizione di interventi boschivi con criteri selvicolturali "sistemici" (o "naturalistici"), ispirati alla pianificazione forestale su basi naturali;
- conservazione, nei casi in cui è possibile, di boschi disetanei a composizione naturalmente mista, coerente con la tappa matura della serie di vegetazione autoctona;
- mantenimento di radure, per favorire la diversità ambientale anche in relazione alle esigenze della fauna;
- mantenimento di alberi vetusti, capaci di ospitare sia vertebrati che invertebrati;
- approntamento di programmi di monitoraggio e lotta alle specie patogene potenzialmente pericolose;
- approntamento di programmi di monitoraggio e lotta alle specie esotiche invasive sia animali che vegetali;
- approntamento di programmi per la realizzazione in situ di vivai per la coltivazione delle specie autoctone;
- predisposizione di misure contrattuali relative ad aree circostanti che garantiscono la piena efficienza funzionale dei sistemi più fragili, al fine di provvedere un'adeguata zona di rispetto e ridurre le pressioni antropiche, tenendo conto della caratterizzazione paesaggistica territoriale (geosigmeti).

Dovranno inoltre essere considerate le seguenti azioni da evitare, per non subirne gli effetti negativi:

- introduzione di provenienze non autoctone, che determinano l'inquinamento genetico delle popolazioni animali e vegetali con particolare riguardo a quelle soggette a prelievo;
- raccolta incontrollata di funghi e tartufi, che determina danni alla rinnovazione delle specie forestali;
- azioni che conducano alla variazione, all'inquinamento e/o alla salinizzazione della falda idrica (freatica o confinata);
- azioni che comportino modificazioni strutturali dei bacini idrografici, con alterazione degli equilibri idrologici e del regime idraulico dei corsi d'acqua (che determinano anche periodi "eccezionali" di magra e piene catastrofiche con vanificazione dei risultati della riproduzione naturale delle specie ittiche), quali i processi di urbanizzazione, la cementificazione degli argini fluviali, l'estrazione di ghiaia e sabbia in alveo e subalveo, lo sbarramento dei corsi d'acqua (che influiscono anche sui processi dell'erosione fluviale, oltre che sul movimento di alcune specie animali), le captazioni d'acqua (che producono anche l'abbassamento e il prosciugamento degli specchi d'acqua), lo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, derivanti dalle acque reflue urbane e agricole, e/o l'emissione di composti organici volatili (ad esempio, CO₂, H₂S).

Nei casi in cui siano rilevanti gli aspetti di conservazione di una o più specie, si dovranno anche considerare:

- lo stato di conservazione della/e specie, desumibile dalle eventuali Liste Rosse, riferite ai diversi livelli di scala (regionale, nazionale, ecc.);
- la disponibilità di "piani d'azione" (action plan) per la/le specie in oggetto, definiti a livello comunitario, nazionale o ad altri livelli;
- l'effettivo livello di monitoraggio della/e specie in esame, attuato nel Sito considerato o a più ampia scala e, quindi, l'attualità delle conoscenze a disposizione;
- la presenza nel Sito di eventuali habitat (d'interesse comunitario o no) di particolare rilievo per la conservazione della/e specie considerate, tanto da determinare una priorità d'intervento in essi rispetto ad altri habitat.

La corretta conservazione e gestione delle risorse floristico-vegetazionali, forestali e faunistiche non può ignorare le esigenze della conservazione e della difesa del suolo (riferita sia alla fertilità dei suoli che alla stabilità dei versanti), né quelle della tutela della rete idrografica superficiale e profonda (riferita agli aspetti quantitativi e qualitativi) e del paesaggio (inteso nei suoi diversi aspetti).

A tal fine, sono raccomandabili:

- la salvaguardia e il monitoraggio delle cenosi vegetali, particolarmente negli ambiti che presentano rischi di erosione del suolo "accelerata", per processi di erosione idrica incanalata e per movimenti di massa;
- la salvaguardia delle situazioni in cui l'eterogeneità reale (serie di vegetazione) è coerente con l'eterogeneità potenziale;
- il mantenimento delle opere di terrazzamento, quali microhabitat specifici e riserve di suolo;
- la limitazione o l'eliminazione, ove necessario, delle lavorazioni agricole non coerenti con gli aspetti suddetti;
- la salvaguardia delle valenze paesaggistiche, intese sia in termini naturali (geosigmeti e mosaici di unità di paesaggio necessarie alla fauna) che in termini culturali ed estetici.

2.2 Coinvolgimento degli attori locali e dei portatori di interesse

Sebbene la nascita dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale risalgia 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 tutte le amministrazioni comunali interessate, al fine di illustrare nel dettaglio gli obiettivi e le strategie di gestione. E' stato chiesto inoltre alle amministrazioni stesse di informare le realtà più attive sul territorio che era in corso la predisposizione di questo strumento ed infatti il Parco è stato contattato da alcune associazioni locali che hanno successivamente presentato anche delle osservazioni al piano.

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, si è deciso di prevedere all'interno del piano di gestione specifiche azioni di promozione delle attività di gestione nel SIC tramite il coinvolgimento dei proprietari e dei conduttori dei fondi (che dovrebbero avere una parte attiva nella gestione ambientale): nello specifico appare fondamentale il coinvolgimento dei privati, che come proprietari detengono una parte rilevante del territorio del SIC. Questa pubblicità alle iniziative, che saranno di volta in volta attivate nel SIC, è quindi rivolta ad avere da una parte il consenso e dall'altra ottenere un coinvolgimento attivo nelle diverse azioni (ove previsto). Nel piano sono state inoltre inserite azioni di sensibilizzazione sulle tematiche del SIC per portare a conoscenza, sotto diversi aspetti e in molteplicità di forme di divulgazione, le caratteristiche del Sito e le ricadute, anche positive e in termini di opportunità, di appartenere alla Rete Natura 2000.

3 INTRODUZIONE

3.1 Caratteristiche del sito

3.1.1 Specificità del Sito e tipologia di appartenenza

Il SIC IT 2010011 "Paludi di Arsago" è localizzato nella zona sud della provincia di Varese e comprende quattro comuni: Arsago Seprio, Besnate, Somma Lombardo e Vergiate. L'intero territorio del SIC ricade nel Parco Regionale della Valle del Ticino.

Il SIC Paludi di Arsago rientra nella regione biogeografica Continentale. Secondo il Formulário Standard ufficiale le tipologie di habitat che caratterizzano il SIC sono i vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur* (9190), che ricoprono il 25% del Sito, e i laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (3150), che occupano l'1%.

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

L'obbligo di verifica dell'effettiva necessità di redazione di un piano di gestione per il SIC, valutando preventivamente l'efficacia delle misure di gestione e delle norme di vario tipo attualmente vigenti sul territorio, deriva dall'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE e dal successivo D.M. 3.9.2002: "...se eventualmente l'attuale uso del suolo e la pianificazione ordinaria non compromettono tale funzionalità, il piano di gestione si identifica unicamente nella necessaria azione di monitoraggio".

La programmazione degli interventi sul territorio è regolamentata da diverse leggi, piani e programmi che vengono di seguito riportati; quelli strettamente connessi alla gestione del SIC, verranno meglio descritti nel § 4.3.

Il SIC è connesso in termini fisici ed ecologici ad una molteplicità di altri elementi appartenenti alla Rete Natura 2000, inoltre, la gestione dell'intero sistema descritto è in carico al Parco Lombardo della Valle del Ticino e vista la complessità delle disposizioni legislative in merito alla pianificazione territoriale presente, della possibilità solo parziale del recepimento negli strumenti gestionali di misure atte alla conservazione/gestione degli habitat e delle specie presenti nel SIC, si è comunque ritenuto opportuno l'aggiornamento del Piano di Gestione esistente secondo le linee guida ministeriali, dotandolo di una vera e propria strategia gestionale basata su una approfondita disamina degli aspetti naturalistici e socio-economici.

3.2 Inquadramento normativo del Piano di Gestione

Vengono di seguito riportate, con breve commento, le direttive comunitarie, convenzioni internazionali e leggi, che stanno alla base della tutela della biodiversità e che, direttamente o indirettamente, hanno influenza sulla gestione del SIC in questione.

DIRETTIVE COMUNITARIE E CONVENZIONI INTERNAZIONALI

1) La **Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE**, individua 181 specie vulnerabili di uccelli da assoggettare a tutela rigorosa e i siti di maggior interesse per questi animali, quindi da porre sotto regime di protezione. Questi siti sono definiti Zone di Protezione Speciale o ZPS; gli Stati membri selezionano e designano le zone di protezione speciale (ZPS) la cui identificazione e delimitazione deve basarsi su criteri scientifici. L'allegato I della Direttiva contiene l'elenco delle specie per le quali sono previste "misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat", per garantirne la sopravvivenza e riproduzione nella loro area di distribuzione. Inoltre, poiché per tali specie è necessaria una particolare attenzione, nel redigere l'elenco delle specie presenti nel sito è stato precisato se la stessa è inserita nell'allegato della direttiva. Questo perché, anche

all'esterno delle ZPS, è necessario adottare le misure necessarie per preservare, mantenere o ristabilire, per tutte le specie di uccelli di elencati, una varietà e una superficie sufficienti di habitat. (art. 3, comma 2 punto b).

2) La **Direttiva "Habitat" 92/43/CEE**, rappresenta il principale atto legislativo comunitario a favore della biodiversità. Individua 200 tipi di habitat (allegato I), quasi 200 specie animali e più di 500 specie vegetali, definiti di importanza comunitaria e che necessitano di particolari misure di conservazione. Si tratta di habitat la cui distribuzione naturale è molto ridotta o gravemente diminuita sul territorio comunitario come torbiere, brughiere, dune, habitat costieri o di acque dolci. Tra le specie di interesse comunitario figurano quelle minacciate o in via di estinzione, oltre ad alcuni endemismi. Come la Direttiva Uccelli, anche la Direttiva Habitat individua differenti livelli di protezione per le specie vegetali e animali: nell'allegato II sono incluse le specie "d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione", nell'allegato IV le specie di interesse comunitario "che richiedono una protezione rigorosa", e, infine, nell'allegato V le specie di interesse comunitario, "il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione". Lo strumento indicato per giungere alla conservazione di questi elementi è la proposta da parte degli stati membri di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) che poi verranno ufficializzati dall'Unione Europea come Zone Speciali di Conservazione (ZSC). L'articolo 6 della Direttiva stabilisce come i Paesi membri devono attuare la gestione dei Siti.

3) La **Direttiva 2004/35/CE** (responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale), introduce il principio di "chi inquina paga" e anche il concetto di danno alla biodiversità, facendo espresso riferimento alla Direttiva Habitat e alla Direttiva Uccelli.

4) La **Convenzione di Berna** (Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa adottata a Berna il 19 settembre 1979 e ratificata dall'Italia con legge n. 503 del 5/08/1981), ha lo scopo di assicurare la conservazione della flora e fauna selvatiche e dei loro habitat naturali, assicurando una particolare attenzione alle specie, comprese quelle migratrici, minacciate di estinzione e vulnerabili. La convenzione di Berna prevede una particolare salvaguardia, anche tramite l'adozione di appositi leggi e regolamenti, per le specie di fauna selvatica enumerate all'allegato II, mentre, per le specie dell'allegato III è previsto un regime di protezione che contempli la regolamentazione dello sfruttamento in modo da non compromettere la sopravvivenza delle specie.

5) La **Convenzione di Washington** sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione, denominata in sigla CITES, è nata dall'esigenza di controllare il commercio degli animali e delle piante (vivi, morti o parti e prodotti derivati), in quanto lo sfruttamento commerciale è, assieme alla distruzione degli ambienti naturali nei quali vivono, una delle principali cause dell'estinzione e rarefazione in natura di numerose specie. È stata ratificata dall'Italia con la Legge 19 dicembre 1975, n. 874. La CITES, che è compresa nelle attività del Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP), è entrata in vigore in Italia nel 1980 ed è attualmente applicata da oltre 130 Stati. In Italia l'attuazione della Convenzione di Washington è affidata a diversi Ministeri: Ambiente, Finanze Commercio con l'Estero, ma la parte più importante è svolta dal Ministero delle Politiche Agricole, come prevede la legge, tramite il Servizio CITES, che cura la gestione amministrativa ai fini della certificazione e del controllo tecnico-specialistico per il rispetto della Convenzione.

6) La **Convenzione di Rio de Janeiro** (Convenzione sulla biodiversità adottata a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992 e ratificata in Italia con legge n. 124 del 14/02/1994) ha come obiettivo la conservazione della diversità biologica. La Convenzione, CBD, è finalizzata ad anticipare, prevenire e combattere alla fonte le cause di significativa riduzione o perdita della diversità biologica in considerazione del suo valore intrinseco e dei suoi valori ecologici, genetici, sociali, economici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi ed estetici. La Convenzione è intesa anche a promuovere la cooperazione tra gli Stati e le organizzazioni intergovernative.

NORMATIVE NAZIONALI

1) Il **D.P.R. n. 357 dell'8/09/1997** (come modificato dal D.P.R. 120 del 13/03/2003) "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" ha recepito nel 1997 le direttive Habitat e Uccelli e i relativi allegati, prevedendo la procedura di valutazione di incidenza nell'ambito della pianificazione e programmazione territoriale, al fine di tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Le direttive comunitarie, unitamente al DPR 357/97 (e successive modificazioni), sono il principale riferimento per la pianificazione e la gestione dei siti di importanza comunitaria e delle specie di interesse.

In relazione a tale DPR sono poi stati emanati dal Ministero dell'Ambiente apposite linee guida e manuali di riferimento per la procedura dello studio, della valutazione di incidenza e per la redazione dei piani di gestione dei siti di interesse comunitario.

2) La **Legge n. 157 dell'11/02/92** "Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio" è la normativa italiana che regola la protezione della fauna selvatica e ne definisce lo status in relazione all'attività venatoria recependo, tra l'altro, la Convenzione di Berna del 1979 e la direttiva 79/409 sull'avifauna. In base alla legge, le specie di mammiferi e uccelli selvatici vengono distinte in tre categorie principali: specie oggetto di caccia, specie protette e specie particolarmente protette. Poiché il SIC della Val Viola è interamente incluso in un'area soggetta a pianificazione dell'attività venatoria, la legge 157 è uno degli strumenti essenziali per regolamentarne la gestione.

3) La **Legge n.394 del 06/12/91** "Legge quadro nazionale sulle aree protette" detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese.

NORMATIVA DELLA REGIONE LOMBARDIA

La normativa regionale consiste in atti di recepimento delle principali norme nazionali.

1) La **Legge Regionale n. 26 del 16/08/93**, "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria", recepisce la legge 157/92 sulla protezione e la gestione della fauna omeoterma, introducendo precise indicazioni anche sulle modalità di pianificazione del territorio in funzione della caccia.

2) La **Legge Regionale n. 12 del 30/07/2001**, "Norme per l'incremento e la tutela del patrimonio ittico e l'esercizio della pesca nelle acque della Regione Lombardia" definisce i criteri per la classificazione delle acque, le modalità di redazione del Piano Ittico Provinciale e della Carta Provinciale delle Vocazioni Ittiche, fornendo anche indicazioni sugli interventi da attuare per la salvaguardia e valorizzazione dell'ittiofauna. In attuazione a tale legge sono stati emanati il Regolamento Regionale 9 del 22/05/2003 e il Documento tecnico regionale per la gestione della pesca (11/02/2005).

3) La **Legge Regionale n. 10 del 31/03/2008**, "Disposizioni per la conservazione della piccola fauna e della flora spontanea" sostituisce aggiornando la precedente legge regionale n. 33 del 1977, "Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologica", oramai superata dal contesto scientifico e legislativo.

Per le finalità descritte al comma 1 la Regione:

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 viarie sugli spostamenti naturali della piccola fauna e sui loro habitat.

La Giunta regionale ha approvato (delibera n. 8 del 24 luglio 2008, con revisione del 2010 per la flora) appositi elenchi, che verifica e aggiorna con periodicità di norma triennale al fine di adeguarli allo stato delle conoscenze, incluse eventuali variazioni tassonomiche, alla normativa internazionale, comunitaria e nazionale, nonché agli elenchi dell'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura (IUCN), riferiti a:

a) comunità e specie di invertebrati da proteggere;

b) specie di anfibi e rettili da proteggere in modo rigoroso e specie di anfibi e rettili autoctoni protetti;

c) specie di flora spontanea protette in modo rigoroso, specie di flora spontanea con raccolta regolamentata;

d) lista nera delle specie alloctone animali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione;

e) lista nera delle specie alloctone vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione.

Per specie vegetali a raccolta regolamentata è consentita la raccolta di max. 6 scapi al dì per persona. Sono considerate protette ai fini della legge 10/08 anche le piante officinali spontanee di cui all'elenco del Regio Decreto 26 maggio 1932, n. 772 (Elenco delle piante dichiarate officinali); se comprese negli elenchi della flora spontanea a raccolta regolamentata, è consentito il loro prelievo solo previa autorizzazione da parte dell'ente responsabile e secondo i quantitativi previsti dalla normativa regionale.

La legge regionale 10/2008 individua, infine, come strumenti di conservazione anche le reintroduzioni, definendole nelle diverse azioni (reintroduzioni in senso stretto, ripopolamenti, rafforzamenti) e indicando limiti e prescrizioni. In particolare si citano linee guida di riferimento, in attesa di emanazione e che saranno prescrittive anche per i SIC. Fino all'emanazione delle linee guida, si può fare riferimento alla pubblicazione a cura di Rossi e Rinaldi (2005), e al documento a cura di Rossi & Dominione, scaricabile come pdf al sito internet <http://www-1.unipv.it/labecove/Downloads/LineeGuida.pdf>.

4) La **Legge Regionale 86 del 30/11/83** "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" disciplina la gestione delle aree protette in Lombardia e definisce modalità e autonomie al fine di tutelare, anche con interventi mirati, il territorio di competenza.

5) La **Delibera della Giunta Regionale 7/4345 del 20/04/2001** "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", che, in appositi elenchi, individua le specie prioritarie di fauna vertebrata e invertebrata per gli interventi di conservazione da attuare nell'ambito regionale, e stabilisce una serie di protocolli per l'effettuazione di tali interventi. Le specie inserite tra quelle prioritarie comprendono entità protette in base alle normative di tutela e/o gestione internazionali, nazionali o regionali, nonché entità segnalate come meritevoli di protezione nelle liste rosse e entità di interesse ecologico particolare. La delibera assegna ad ogni specie un punteggio regionale, derivante da un livello di priorità generale e da un livello di priorità regionale. Per la definizione di questa categoria è stato elaborato un indice sintetico di Priorità Complessiva che varia tra 1 e 14 (ottenuto sommando i punteggi dei 2 livelli); le specie prioritarie vengono definite da un punteggio pari o superiore a 8.

6) La **L.R. 31/2008 "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale"** è il nuovo testo unico delle leggi in materia di agricoltura, foreste e pesca, entrato in vigore il 25.12.2008. Essa ha sostituito, senza introdurre particolari modifiche, una serie di leggi, fra cui la L.R. n. 27 del 28.10.2004 (Tutela e valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell'economia forestale).

La L.R. 27/2004, che a sua volta sostituisce la L.R. 8/1976 e la L.R. 80/1989, apporta diverse novità al settore, in particolare operando una differenziazione fra la politica forestale di montagna e pianura ed rafforzando il ruolo dei Piani di Indirizzo Forestale, che diventano piani di settore del PTC provinciale.

7) Le **Delibere della Giunta Regionale 7/14106 dell'8/08/2003, 7/19018 del 15/10/2004, 8/1791 del 25/01/2006, 8/3798 del 13/12/2006, 8/4197 del 28/02/2007 e 8/6648 del 20/02/2008**, che recepiscono e stabiliscono i criteri e le linee guida per la gestione dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale in Regione Lombardia, ne individuano gli enti gestori, e definiscono le procedure da seguire per la redazione dei piani di gestione e degli studi di incidenza su piani e progetti connessi con SIC e ZPS.

8) La **Delibera della Giunta Regionale 8/4196 del 21/02/2007**, che recepisce il D.M. 12541 del 21 dicembre 2006 in merito al regime di condizionalità dei pagamenti diretti della PAC agli agricoltori. In particolare stabilisce i criteri di gestione obbligatoria e delle buone condizioni agronomiche ed ambientali che l'agricoltore, operante anche nei Siti Natura 2000, è tenuto a seguire per poter beneficiare dei contributi.

Il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) è un documento di programmazione redatto dalle Regioni, nell'ambito del nuovo quadro di riferimento a livello Europeo noto come "Agenda 2000". Il futuro della Politica agricola Comunitaria (PAC) viene delineato come la prosecuzione della riforma avviata nel 1992 (riforma Mac Sharry) e vede privilegiate la sicurezza alimentare, il rapporto agricoltura ambiente e lo sviluppo integrato delle campagne.

A margine degli strumenti normativi sopra riportati, citiamo anche le **liste rosse**, uno strumento di conservazione a cura dello IUCN (*The World Conservation Union*), esistente a vari livelli (globale, europeo nazionale, regionale) e in via di aggiornamento per l'Italia (Conti *et al.*, 1992; 1997; Rossi *et al.*, 2008 e 2010). Tramite l'applicazione di una nuova metodologia speditiva emessa nella versione più recente nel 2001 (IUCN SSC *Plant Conservation Sub-Committee - IUCN's Species Programme*) l'IUCN vuole assicurare omogeneità ed armonia dei metodi e degli standard per l'applicazione, a livello regionale, dei criteri e delle categorie generali, basate su metodologie rigorose e condivise dalla comunità scientifica internazionale, per la codifica delle specie animali e vegetali in categorie di minaccia ben definite.

3.2.1 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 forma sintetica nel Quadro 1.

Quadro 1 - Elenco dei piani che coinvolgono il Sito.

PIANO	ENTE	NORME O PIANIFICAZIONE IN RELAZIONE AL SITO E AREE LIMITROFE
Piano stralcio per l'assestamento idrogeologico (PAI)	Autorità di Bacino del Fiume Po	Le Norme di Attuazione riportano indicazioni per interventi di riqualificazione ambientale (art.15, 34 e 36), non specifici per rete Natura 2000.
Piano di Tutela e Uso delle Acque. Uso e tutela delle acque in Lombardia. Linee strategiche, pianificazione e regole per un utilizzo razionale e sostenibile della risorsa idrica (PTUA)	Regione Lombardia	Il PTUA riporta nelle norme di attuazione le applicazioni normative in caso di siti di rete Natura 2000 (in merito al calcolo del DMV e dell'applicazione della Valutazione di Incidenza).
Programma Sviluppo Rurale Regionale (PSR)	Regione Lombardia - DG Agricoltura	Vengono fornite strategie e indicazioni di carattere generale per la conservazione ed il miglioramento dell'ambiente e del paesaggio. L'area del SIC è classificata come polo urbano.
Piano d'Azione per l'Energia	Regione Lombardia Reti, Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile	Vengono fornite strategie di promozione e supporto degli interventi regionali in ambito energetico ed ambientale
Piano Territoriale Paesistico Regionale	Regione Lombardia DG Territorio e Urbanistica	Il piano regola la pianificazione paesistica nei territori dove e fino a quando non intervengono atti a specifica valenza paesistica di maggiore dettaglio.
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	Provincia di Varese Settore Territorio e Urbanistica	Strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, indirizza la programmazione socio-economica della Provincia, coordina le politiche settoriali di competenza provinciale e la pianificazione urbanistica comunale.
Piano Faunistico Venatorio Provinciale	Provincia di Varese - Settore Agricoltura, Gestione Faunistica e Commercio	Strumento di pianificazione che definisce le linee strategiche per la riqualificazione delle risorse ambientali, la destinazione programmata dell'uso del territorio rurale e regolamentazione del prelievo venatorio.
Carta provinciale delle vocazioni ittiche	Provincia di Varese - Settore Agricoltura, Gestione Faunistica e Commercio	Strumento di pianificazione che definisce le regolamentazioni per la tutela del patrimonio ittico e sull'esercizio della pesca. All'interno della Carta vengono previste misure di salvaguardia per le specie ittiche inserite nell'Allegato II e IV della Direttiva Habitat.
Piano Territoriale di	Parco Lombardo del	Strumento di pianificazione che indica gli obiettivi

PIANO	ENTE	NORME O PIANIFICAZIONE IN RELAZIONE AL SITO E AREE LIMITROFE
Coordinamento del Parco Lombardo del Ticino	Ticino	sia generali sia di settore dell'attività amministrativa al fine di tutelare e valorizzare le caratteristiche ambientali, naturalistiche, agricole e storiche del Parco, contemperandole alle attività sociali compatibili con la primaria esigenza della conservazione e tutela degli ecosistemi, del territorio e del paesaggio.
Piano Regolatore Generale - Comune di Arsago Seprio	Comune di Arsago Seprio	Strumento di pianificazione che determina le politiche di intervento per la residenza, l'edilizia residenziale pubblica, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie. Approvato con DGR n. 30341 del 08/03/88 e successive modifiche, la più recente delle quali approvata con atto n. 17560 del 17 maggio 2004. Il Comune di Arsago Seprio, con Deliberazione Giunta Comunale n. 21 del 2 marzo 2006, ha avviato il procedimento per la redazione del Piano di Governo del Territorio (PGT), che, ai sensi della Legge Regionale 12/2005, costituisce lo strumento urbanistico e pianificatorio che sostituisce il Piano Regolatore Generale (PRG).
Piano Regolatore Generale - Comune di Besnate	Comune di Besnate	Strumento di pianificazione che determina le politiche di intervento per la residenza, l'edilizia residenziale pubblica, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie. Il Comune avviato il procedimento per la redazione del Piano di Governo del Territorio (PGT). Il regolamento deve essere adeguato alle norme del PTC del Parco.
Piano Regolatore Generale - Comune di Somma Lombardo	Comune di Somma Lombardo	Strumento di pianificazione che determina le politiche di intervento per la residenza, l'edilizia residenziale pubblica, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie. Approvato con DGR n. 18765 del 17/09/04. Il Comune è in fase di adeguamento per la predisposizione di un PGT. Il regolamento deve essere adeguato alle norme del PTC del Parco.
Piano Regolatore Generale - Comune di Vergiate	Comune di Vergiate	Strumento di pianificazione che determina le politiche di intervento per la residenza, l'edilizia residenziale pubblica, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie. Il Comune non ha ancora predisposto un PGT. Il regolamento deve essere adeguato alle norme del PTC del Parco.

3.2.2 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".

3.2.3 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.

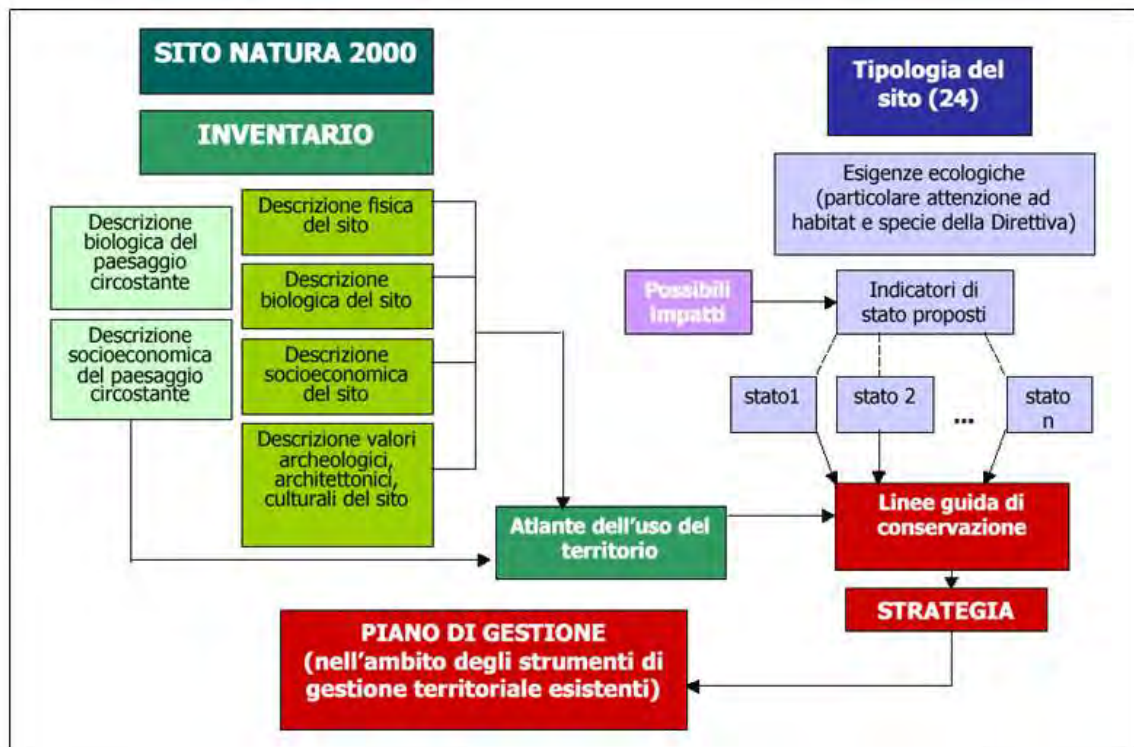
Decorso tale termine, il piano adottato è trasmesso dall'ente gestore alla Regione, unitamente alle osservazioni ed alle relative controdeduzioni deliberate dall'ente gestore.

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.

3.2.4 Struttura del Piano di Gestione

L'art. 6 della direttiva Habitat evidenzia la peculiarità dei piani di gestione dei Siti Natura 2000 nel considerare in modo comprensivo le caratteristiche ecologiche e socio-economiche di ciascun Sito (Quadro 2). La gestione di un Sito, qualunque sia il suo contributo nella rete, deve rispondere a un unico obbligo di risultato: salvaguardare l'efficienza e la 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.



Quadro 2 - Schema per la definizione di un Piano di Gestione di un Sito della Rete Natura 2000.

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, che forniscano indicazioni circa le condizioni di conservazione della risorsa d'interesse (indicatori).

Mettere in relazione 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, rappresenta il passo successivo. 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.

Quadro conoscitivo relativo alle caratteristiche del Sito

La prima parte del piano consta del "quadro conoscitivo" del Sito e del paesaggio circostante, ove rilevante per le finalità del piano stesso. Il "quadro conoscitivo" riguarda cinque componenti, descritte sulla base delle 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

La descrizione fisica del Sito consta di:

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

B) Descrizione biologica del Sito

La descrizione biologica del Sito 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.

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

Segue una ricerca bibliografica esaustiva della letteratura scientifica rilevante sul Sito. 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. La scala dell'atlante è da definirsi essenzialmente sulla base dell'estensione del Sito.

L'atlante è composto dai seguenti tematismi, la cui selezione è subordinata alle necessità ed opportunità di ciascun caso in esame:

- uso del territorio; questa carta è ottenuta tramite interpretazione di immagini telerilevate (preferibilmente ortofoto) e validazione in campo ad opera di esperti. L'obiettivo è di mappare tutti gli habitat presenti, come codificati nell'allegato alla direttiva Habitat, e l'uso del suolo (inclusi i valori archeologici e architettonici);
- distribuzione reale e potenziale delle specie floristiche in allegato II e IV alla direttiva Habitat e delle specie di interesse nazionale, sulla base di rilievi di campo e, ove esistenti, di riferimenti bibliografici;
- distribuzione reale e potenziale delle specie zoologiche in allegato II e IV alla direttiva Habitat e in allegato I alla direttiva Uccelli, e delle specie di interesse nazionale; una particolare attenzione dovrà essere prestata alla localizzazione dei siti di riproduzione, di svernamento e di sosta delle specie di interesse, nonché alle aree ad elevata ricchezza di specie;
- fitosociologia (di tutto il Sito o di alcune aree campione) secondo l'approccio sinfitosociologico, capace di evidenziare oltre alla situazione reale anche quella potenziale.

Le liste delle specie botaniche e zoologiche sono messe a punto sulla base della bibliografia esistente e ove necessario di rilievi di campo ad hoc. Tali liste possono fornire informazioni quantitative o semiquantitative circa l'abbondanza delle singole specie o limitarsi a segnalarne la presenza. Sono evidenziate le specie degli allegati II e IV della direttiva Habitat e I della direttiva Uccelli, le specie prioritarie, le specie appartenenti alla lista rossa nazionale e quelle protette da convenzioni internazionali:

- lista delle specie botaniche in allegato alla direttiva Habitat e altre specie di interesse nazionale;
- lista delle specie zoologiche in allegato alla direttiva Habitat e alla direttiva Uccelli e altre specie di interesse nazionale.

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. Anche questo inventario è costituito dall'atlante (insieme di tematismi socio-economici) e da raccolte di informazioni specifiche.

Questa parte dell'atlante contiene i seguenti tematismi:

- aree protette, suddivise per tipologia come riportato nell'elenco ufficiale delle aree protette;
- altri vincoli ambientali (paesaggistico, idrogeologico, ecc.);
- uso del suolo (già contenuta nell'inventario biologico);
- mappa catastale o almeno definizione di macrozona demaniali, pubbliche o private ove possibile;
- aree di programma per l'adozione di misure agro-ambientali (Piano di sviluppo Rurale).

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).

Per meglio comprendere le possibilità di accoglienza e di successo delle misure di conservazione, è comunque necessario chiarire se nel Sito esista o meno popolazione e quali siano i diversi gruppi presenti, in base alle loro condizioni economiche, alla loro attitudine nei confronti delle azioni individuate (attivamente positive, passive, negative per ignoranza, negative per scelta) e alle loro motivazioni. Ciò può essere fatto anche tramite interviste presso gli uffici comunali e i soggetti informati.

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.

Questa parte dell'atlante contiene i seguenti tematismi:

- aree archeologiche;
- beni architettonici e archeologici sottoposti a tutela e eventuali aree di rispetto.

Le ulteriori informazioni includono le prescrizioni relative a tali aree o beni derivanti dalla normativa nazionale di riferimento e dagli strumenti di pianificazione esistenti.

E) Descrizione del paesaggio

Il paesaggio assume una importanza del tutto particolare in quanto, dopo la firma della Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze, ottobre 2000), la rete dei paesaggi europei sarà la prossima tappa per la conservazione della diversità biologica e culturale. Il paesaggio non sarà quindi valutato in termini esclusivamente percettivi, ma sarà considerato come sintesi delle caratteristiche e dei valori fisici, biologici, storici e culturali.

Poiché le popolazioni animali e vegetali e gli habitat presenti all'interno del Sito rappresentano una unità gestionale che non può essere considerata isolata rispetto ad un contesto territoriale più ampio, è necessario individuare un'area circostante in cui indagare determinate caratteristiche, funzionalmente collegate al Sito. Data la molteplicità degli aspetti ecologici e gestionali da considerare, risulta impossibile definire a priori l'ambito spaziale da considerare sulla base di principi ecologici: la scelta dell'estensione della fascia da considerare andrà quindi calibrata sulla base della fattibilità (risorse finanziarie disponibili) e delle caratteristiche di ciascun Sito e dell'ambito territoriale in cui esso si colloca.

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.

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.

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.

Ai fini di indirizzo generale, come accennato, la Direzione Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha predisposto un manuale che contiene orientamenti gestionali modulati per tipologia di Sito ("Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000", pubblicato nel 2005). La logica impiegata per identificare le tipologie di Siti e attribuire loro le direttive di gestione è stata quella di riunire entità caratterizzate da fattori ambientali dominanti omogenei su base vegetazionale, individuare tutte le zocosenosi e fitocenosi associate, prospettando indicazioni focalizzate alla salvaguardia delle emergenze naturalistiche (habitat e specie) che costituiscono la ragion d'essere del Sito.

Sono state riconosciute 24 tipologie di Sito, per ciascuna delle quali vengono proposti orientamenti gestionali ad hoc. La tipologia fornisce quindi un primo riferimento gestionale anche se sarà essenziale verificarne la funzionalità sul caso reale. Infatti l'eterogeneità all'interno della tipologia comporta comunque un'attenta verifica per passare dall'analisi tipologica al caso specifico.

4 QUADRO CONOSCITIVO RELATIVO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO

4.1 Descrizione fisica

4.1.1 Descrizione dei confini e modifiche

Il Sito è collocato nella porzione sud-occidentale della Provincia di Varese (centro del SIC: 8° 43' 44" E, 45° 42' 2' N), nei comuni di Arsago Seprio, Besnate, Somma Lombardo e Vergiate (Quadro 1).

Il territorio del SIC è interamente compreso nell'ambito del Parco Lombardo della Valle del Ticino. Ai sensi della Direttiva Habitat risulta localizzato nell'ambito della regione biogeografica Continentale.



Quadro 1 - Il confine del SIC (linea rossa) in rapporto ai territori amministrativi comunali (linee arancioni).

La maggior superficie del SIC (Quadro 2) rientra amministrativamente nel Comune di Arsago Seprio (quasi il 70% del Sito). La restante parte è equamente distribuita tra il Comune di Besnate e quello di Somma Lombardo, mentre una parte non significativa del SIC (inferiore allo 0.1%) ricade nel territorio comunale di Vergiate. Infine, il territorio comunale di Arsago Seprio è per circa un terzo compreso nel SIC.

Quadro 2 - Superficie del SIC in rapporto ai quattro comuni interessati.

Comune	nel SIC		Superficie comunale	
	(ha)	(‰)	totale (ha)	compresa nel SIC ‰
Arsago Seprio	378.112	696.1	1038.073	364.2
Besnate	91.180	167.9	770.432	118.3
Somma Lombardo	73.742	135.7	3043.890	24.2
Vergiate	0.153	0.3	2163.912	0.1
<i>Totale</i>	<i>543.187</i>	<i>1000.0</i>		

Approssimativamente il limite occidentale del Sito è rappresentato dall'alveo del Torrente Strona, quello settentrionale corrisponde in parte con l'autostrada A8 e in parte con la strada che conduce alla C.na Risara nella Valle Bagnoli, quello orientale coincide con un tratto della linea ferroviaria Milano-Luino, ed infine quello meridionale si mantiene a nord della conurbazione rappresentata dagli abitati di Somma Lombardo, Arsago Seprio e Besnate.

Al fine di una precisa verifica dei limiti del SIC, si è effettuato un accurato controllo in ambiente GIS mediante la sovrapposizione dei confini del Sito con quelli amministrativi derivati dalla CT10 della Regione Lombardia (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale>).



Quadro 3 - Il confine orientale del SIC (linea rossa) in rapporto al Torrente Strona e ai canali da esso derivati (linee celeste).

Si deve in particolare rilevare come il confine occidentale del SIC coincide soltanto in parte con l'alveo del Torrente Strona, in quanto spostandosi a sud il limite del Sito si sposta decisamente in destra idrografica interessando in tal modo l'ex discarica ubicata nel Comune di Vergiate (Quadro 3). Dal punto di vista naturalistico questa porzione del Sito, pari a circa 1.808 ha (0.3% della superficie attuale del SIC), non è affatto d'interesse.

In antitesi si deve rilevare come importanti aree umide confinanti con il SIC non sono attualmente ricomprese nello stesso. Tali aree umide sono localizzate alla periferia nord dell'abitato di Somma Lombardo (Quadro 4) e comprendono una superficie di circa 34.436 ettari (pari al 6.3% della superficie attuale del SIC), incluse le zone boscate e quelle prative di raccordo tra le aree umide e il Sito stesso.

In definitiva, si propongono le seguenti modifiche del confine del SIC (Quadro 4):

- limitare il confine occidentale del Sito al Torrente Strona, circoscrivendolo all'alveo del corso d'acqua principale o dei canali da esso derivati e pertanto escludendo le aree in destra idrografica;

- ampliare il confine nella parte sud-occidentale del Sito, includendo le aree umide alla periferia di Somma Lombardo.

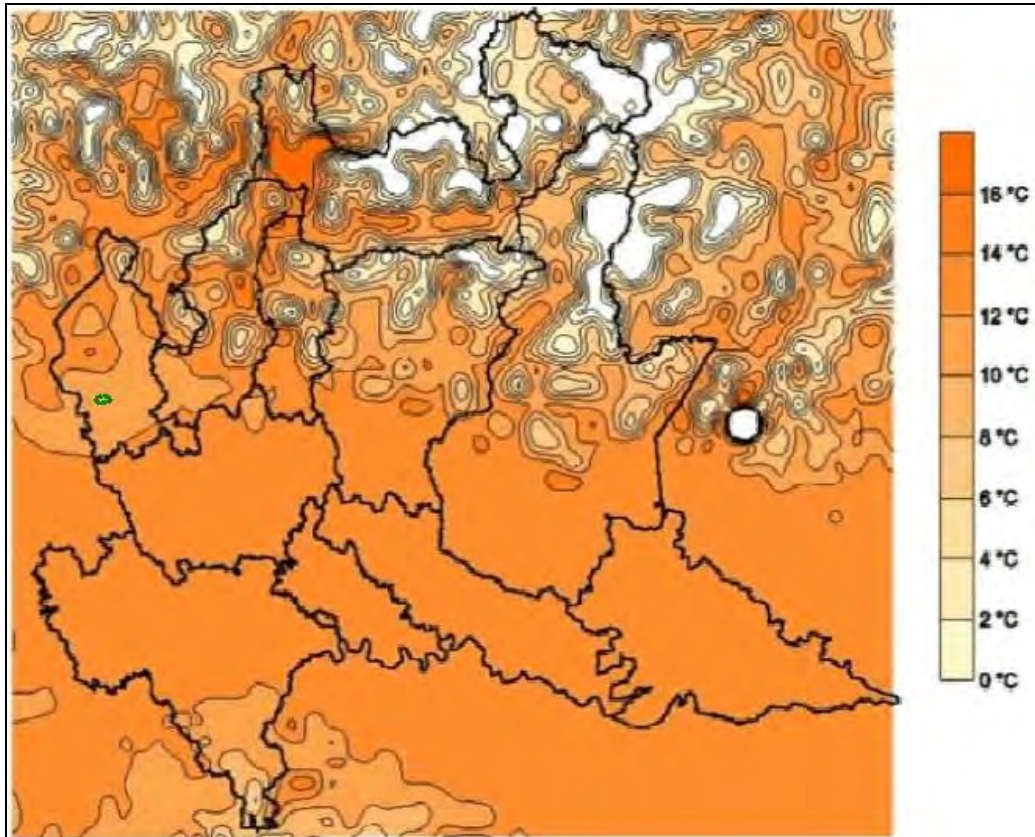


Quadro 4 - Il confine attuale del SIC (linea rossa) e le modifiche proposte: in giallo la zona da stralciare, localizzata in destra idrografica al Torrente Strona e comprendente parte dell'ex discarica; in verde la zona di ampliamento, che include alcune importanti aree umide.

4.1.2 Clima

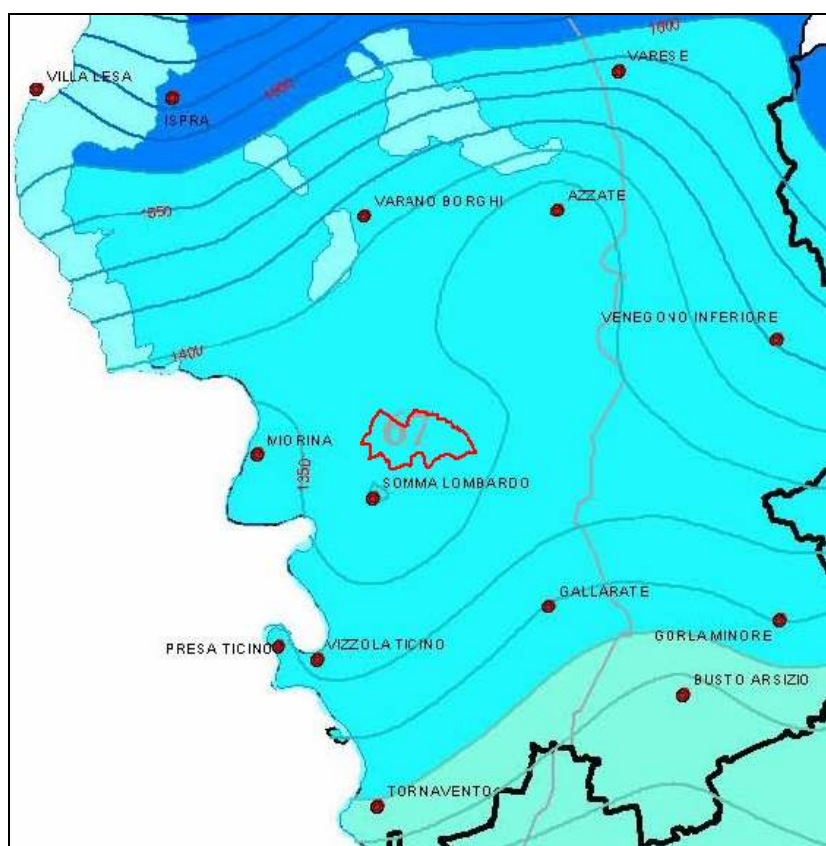
A scala regionale il quadro del regime termico è mostrato nel Quadro 5.

In Lombardia si individua una notevole escursione termica, legata al gradiente altimetrico che coincide sostanzialmente con una variazione di 0.56°C nei valori medi di temperatura ogni 100 m di quota. Ne consegue che i valori di temperatura medi annuali più elevati si riscontrano nella Pianura Padana, mentre quelli più bassi si riscontrano nelle zone culminanti dei principali massicci montuosi (P.zo Bernina, Orles-Cevedale, M. Disgrazia e Adamello).



Quadro 5 - Carta delle isoterme medie annuali ($^{\circ}\text{C}$) in Lombardia (ridisegnato dal Sito: <http://www.ersaf.lombardia.it>); in verde è riportato il confine del SIC.

Il regime pluviometrico nella porzione centro-meridionale della Provincia di Varese è mostrato nel Quadro 6. Su scala regionale il gradiente pluviometrico è parzialmente influenzato dall'altitudine, in quanto si riscontra un aumento di circa 210 mm ogni 100 m di quota procedendo dalla Pianura Padana alle prime aree collinari (sino a ca. 400 m s.l.m.). Si passa, infatti, da precipitazioni medie annuali di 822 mm a Pavia (77 m s.l.m.), a circa 1000 mm a Milano (121 m s.l.m.) sino a circa 1550 mm a Varese (424 m s.l.m.).



Quadro 6 - Carta delle precipitazioni medie annue (in mm) nella porzione centro-meridionale della Provincia di Varese nel periodo 1891-1990 (ridisegnata da Ceriani & Carelli, 1998); il SIC viene riportato in rosso.

Al fine di contestualizzare il clima dell'ambito territoriale in cui è inserito il SIC, si è scelto di analizzare i dati rilevati dalla stazione meteorologica dell'aeroporto di Milano-Malpensa, per la quale sono disponibili una serie completa di dati storici riferiti a numerosi parametri climatici; inoltre questa stazione meteorologica rappresenta la stazione di riferimento per il Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare e per l'Organizzazione Mondiale della Meteorologia, relativamente alla Provincia di Varese.

Quadro 7 - Valori di alcuni parametri meteo-climatici per la stazione di Milano-Malpensa, relativamente al periodo 1961-1990.

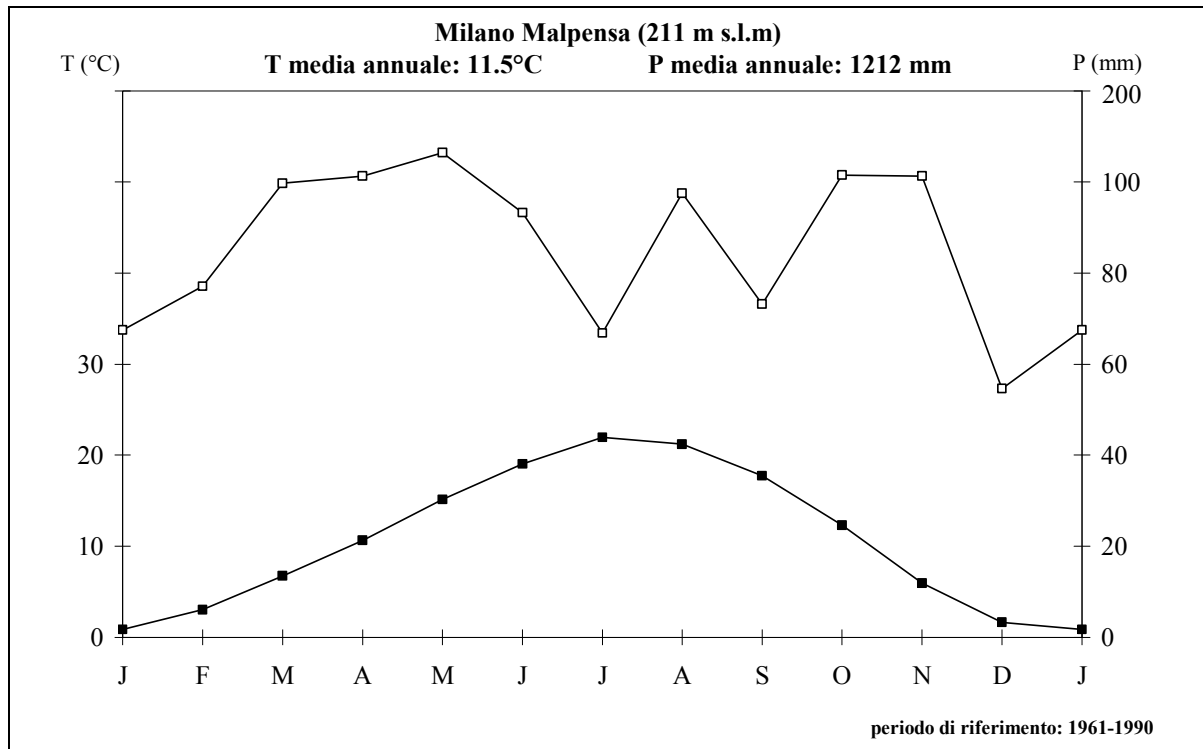
	1961-1990											
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
T. max. media (°C)	6.1	8.6	13.1	17.0	21.3	25.5	28.6	27.6	24.0	18.2	11.2	6.9
T. min. media (°C)	-4.4	-2.5	0.4	4.3	9.0	12.6	15.3	14.8	11.5	6.4	0.7	-3.6
T. max. assoluta (°C)	21.0	24.4	25.4	28.0	30.7	34.3	37.0	35.8	33.9	28.1	22.8	21.1
T. min. assoluta (°C)	-18.0	-15.6	-12.2	-6.1	-5.2	0.6	4.7	4.7	0.5	-5.3	-13.6	-15.2
Nuvolosità (okta d⁻¹)	4.8	4.6	4.4	4.7	4.9	4.4	3.6	3.9	3.8	4.1	4.9	4.6
Precipitazioni (mm)	67.5	77.1	99.7	106.3	132.0	93.3	66.8	97.5	73.2	107.4	106.3	54.6
GG pioggia (≥ 1 mm)	6	6	8	9	10	9	6	8	6	7	8	6
Umidità relativa (%)	78	76	69	73	74	74	74	73	74	77	80	80
Radiaz. solare globale	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
media (MJ 10mq⁻¹)												
Vento (direzione)	3.3	3.3	3.4	3.5	3.3	3.2	3.1	3.0	3.1	3.1	3.4	3.3
Vento (m s⁻¹)	6.1	8.6	13.1	17.0	21.3	25.5	28.6	27.6	24.0	18.2	11.2	6.9

Nel Quadro 7 sono riportati i valori dei parametri meteo-climatici per la stazione di Milano-Malpensa (Comune di Somma Lombardo, 211 m s.l.m.; coordinate geografiche: 45° 37' N, 8° 44' E; ente gestore: ENAV) per il periodo di riferimento dell'Organizzazione Mondiale della Meteorologia (1961-1990).

Sulla base dei dati medi su base mensile di temperatura e precipitazioni è stato realizzato il climogramma del Quadro 6.

Dal climogramma si riscontra come la curva termica è sempre positiva. I valori medi delle temperature minime sono inferiori a 0°C nei mesi invernali, anche se valori assoluti negativi si registrano tra ottobre e maggio. Per quanto concerne i valori medi di temperatura massima nei mesi estivi vengono superati i 25°C.

Le precipitazioni si concentrano in modo prevalente nei mesi primaverili e in giugno, quindi subordinatamente nei mesi autunnali di ottobre e novembre. I valori più bassi si registrano in inverno e nei mesi di luglio e settembre.

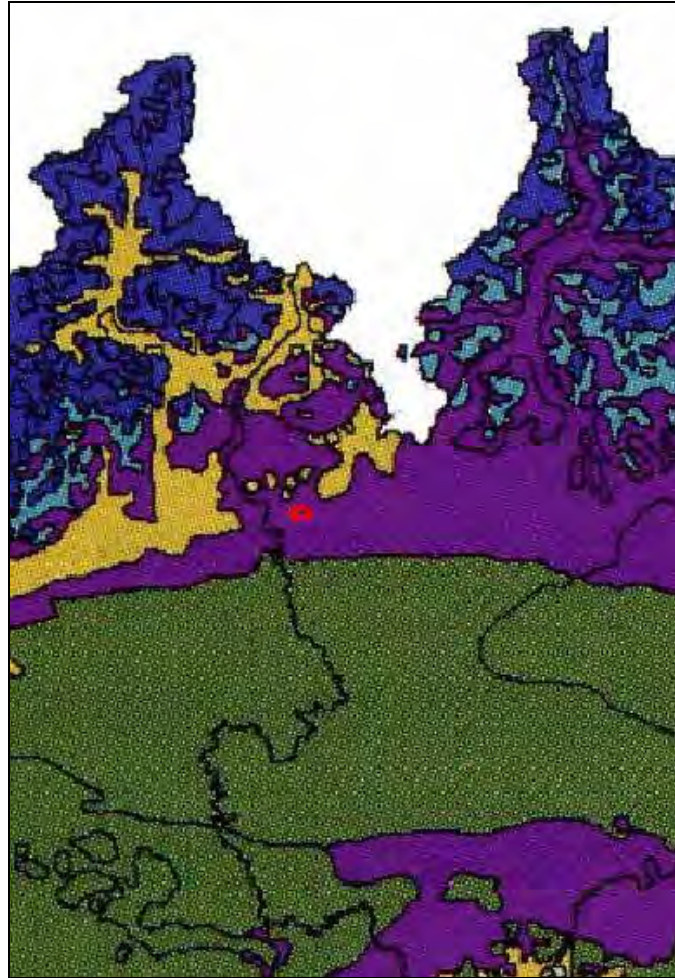


Quadro 8 - Climogramma relativo alla stazione di Milano-Malpensa.

Dal punto di vista fitogeografico l'area in cui è ubicato il SIC si inserisce all'interno del Distretto Padano (comprendente tutto il territorio della Pianura Padano-Veneta), inserito nella Provincia alpina del Dominio centroeuropeo (Giacomini & Fenaroli, 1958).

Tale collocazione si accorda con la suddivisione geobotanica dell'Italia proposta da Pedrotti (1996), in cui il contesto territoriale del SIC sarebbe inserito nel Settore Padano, Provincia della Pianura Padana, Regione Eurosiberiana. In quest'ambito, la vegetazione potenziale sarebbe ascrivibile all'ordine dei *Fagetalia sylvaticae* e all'alleanza del *Carpinion betuli*.

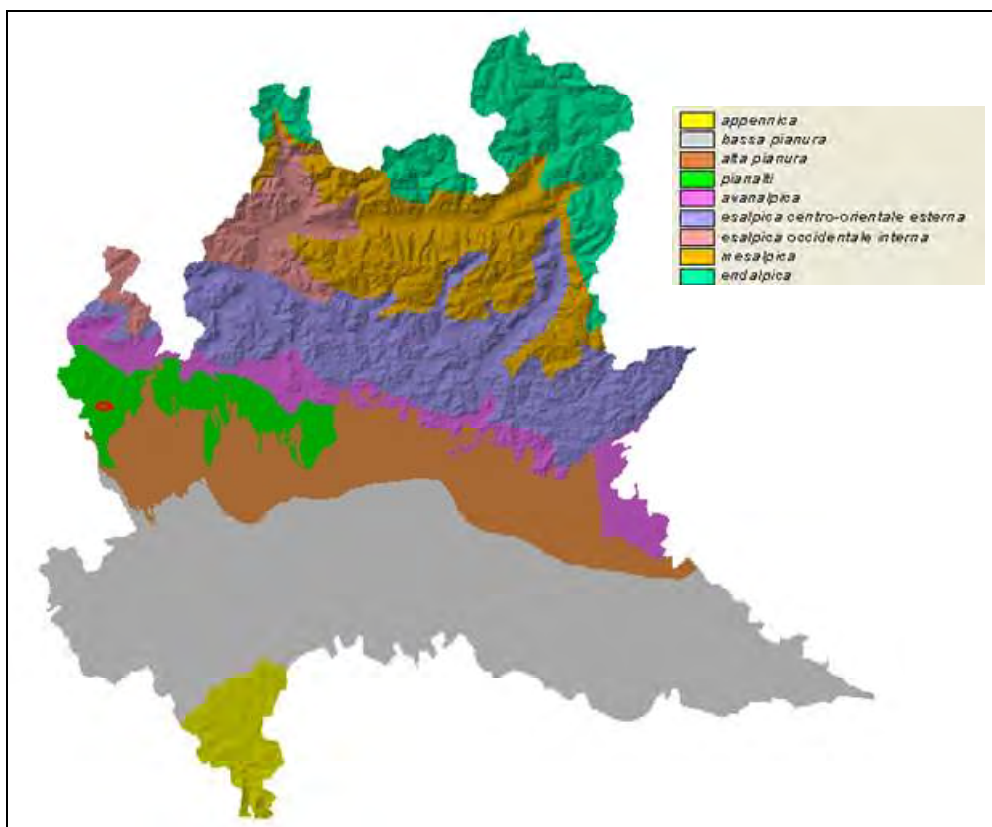
Secondo la carta dei bioclimi d'Italia (Blasi & Michetti, 2005), il Parco si inserisce nell'ambito della Regione Temperata in cui si riscontra il bioclima di tipo semicontinentale-subcontinentale (Quadro 9), corrispondente ad un termotipo mesotemperato-supratemperato e ad un ombrotipo umido-subumido, per le abbondanti precipitazioni che non determinano mesi di aridità estiva ma al più di subaridità.



Quadro 9 - Carta dei bioclimi (rielaborata da Blasi & Michetti, 2005); in rosso è riportato il confine del Sito.

Secondo la classificazione bioclimatica di Tomaselli *et al.* (1973), il Sito si inserisce in un territorio caratterizzato da un clima temperato nell'ambito della "regione mesaxerica - sottoregione ipomesaxerica". In questo ambito la curva termica è sempre positiva e si assiste ad un netto sdoppiamento della stagione piovosa in due massimi, primaverile ed autunnale. Più precisamente, il clima presenterebbe caratteri di passaggio tra il tipo B, schiettamente Padano, e il tipo C, più propriamente insubrico, che differisce dal precedente per le relative abbondanti precipitazioni. Si evidenzia comunque la mancanza di un periodo di subaridità estiva. La vegetazione naturale potenziale sarebbe costituita da una formazione forestale con dominanza di farnia (*Quercus robur*), a cui si aggiungono l'acero campestre (*Acer campestre*), il frassino (*Fraxinus excelsior*), il carpino bianco (*Carpinus betulus*), il nocciolo (*Corylus avellana*) ed anche la rovere (*Quercus petraea*). Dato il carattere relativamente sub-oceanico del clima, è plausibile la presenza anche di formazioni cespugliose a brugo (*Calluna vulgaris*).

Sulla base della carta delle regioni forestali (Quadro 10), il SIC rientra interamente nella Regione forestale planiziale (Del Favero, 2002), che comprende il territorio della Pianura Padana privo o quasi di rilievi. In questa regione la vegetazione forestale è assai ridotta e limitata ai boschi planiziali relitti (in particolare, quercu-carpineti e querceti di farnia) e alla vegetazione d'accompagnamento dei grandi fiumi (Mincio, Serio, Adda e Ticino). Più specificatamente il Sito rientra subregione dei pianalti, presente solo nella parte occidentale della Lombardia. Questa subregione è costituita dai terrazzi diluviali rissiani e mindeliani, tendenzialmente ferrettizzati. In quelli mindeliani s'incontra la caratteristica vegetazione forestale della brughiera lombarda (pinete di pino silvestre, querceti, ecc.), mentre in quelli rissiani le colture agrarie hanno sostituito i quercu-carpineti. Nella subregione dei pianalti rientrano anche le prime cerchie moreniche occidentali caratterizzate soprattutto dalla presenza di castagneti e, nelle parti cacuminali, di pinete di pino silvestre.



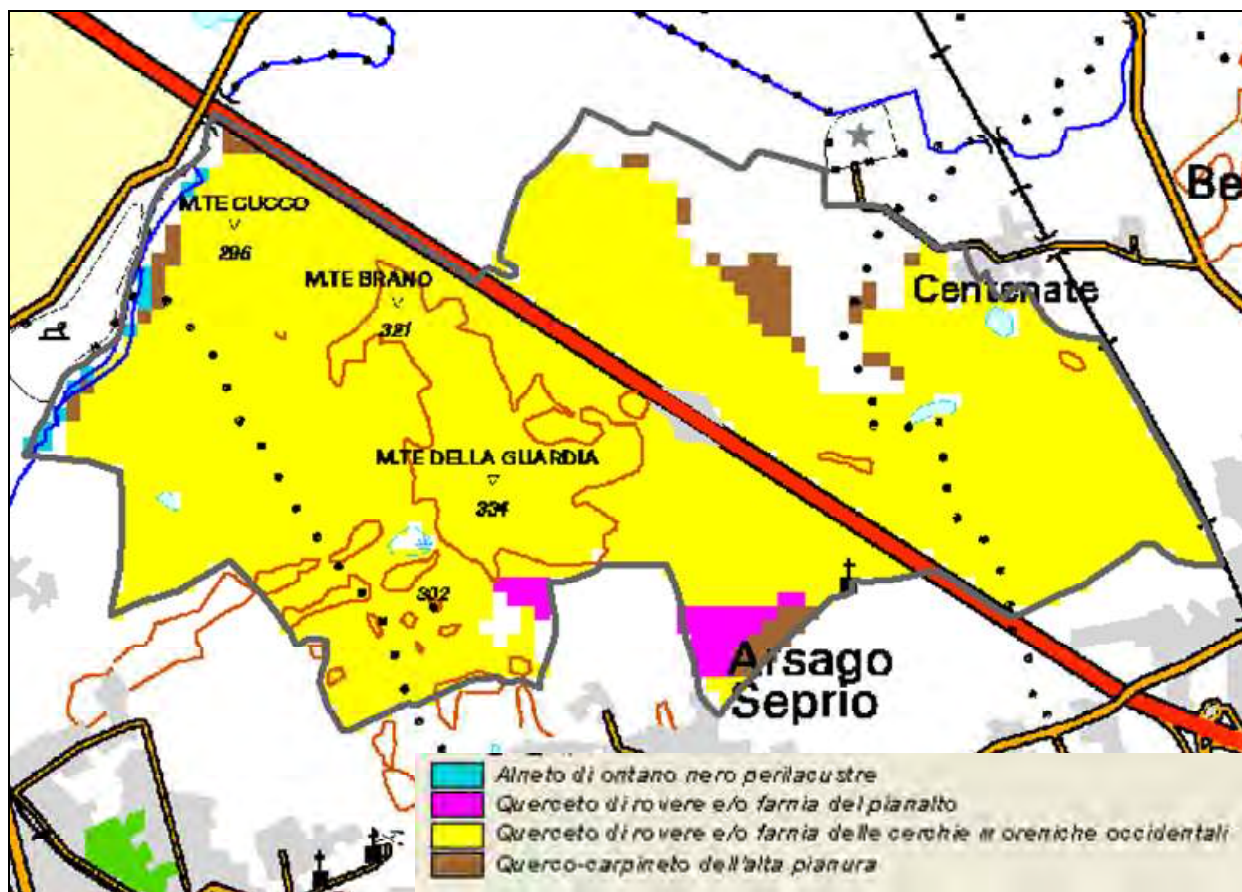
Quadro 10 - Carta delle regioni forestali (rielaborata da AA.VV., 2006); in rosso è riportato il confine del SIC.

I tipi forestali ecologicamente coerenti rappresentano le vegetazioni forestali che si ritiene possano esprimersi in un dato luogo con maggior probabilità in funzione delle caratteristiche stazionali locali e in assenza di rilevanti condizionamenti antropici o comunque esogeni rispetto al "sistema foresta". Si tratta in altri termini di una rappresentazione della potenzialità, non classicamente intesa come climax zonale (massima evoluzione possibile nel lunghissimo termine, indipendentemente da fattori micro-stazionali), ma come effettivo riferimento locale alle dinamiche evolutive nel medio periodo.

Nel Quadro 11 sono rappresentati i tipi forestali ecologicamente coerenti per il SIC.

Per il SIC sono riportate le seguenti formazioni forestali ecologicamente coerenti:

- alneto di ontano nero perilacustre: formazioni a netta prevalenza di ontano nero (*Alnus glutinosa*), che si localizzano in zone a prolungato ristagno idrico in prossimità dei margini dei laghi o ai bordi di praterie umide. Nello strato arboreo domina nettamente l'ontano nero accompagnato dal frassino, specie entrambe che tendono a diradarsi nelle situazioni ancora più ricche in acqua, lasciando il posto al *Salix alba*. Nell'ambito del SIC viene indicato lungo le sponde del Torrente Strona.
- querceto di rovere e/o farnia del pianalto: formazioni tipiche dei pianalti, nelle aree in cui la ferrettizzazione è meno spinta e mancano le zone a prolungato ristagno idrico, in cui è presente invece la tipica vegetazione di brughiera. La caratteristica principale di queste formazioni è il generale impoverimento floristico che appare ancor più evidente nelle zone interessate dal fuoco dove si sviluppa un fitto tappeto di *Molinia arundinacea*, rovi e *Pteridium aquilinum*. Alle due querce s'affiancano ancora il castagno e il pino silvestre, quest'ultimo spesso come residuo di precedenti fasi, spesso d'origine artificiale, in cui era prevalente. Talvolta, nel piano dominato compare anche il carpino bianco (variante con carpino bianco) che si localizza soprattutto nelle zone di passaggio con le colline moreniche o con l'alta pianura diluviale, in corrispondenza di micro-avvallamenti o sul fondo delle piccole incisioni che interrompono il pianalto. Si tratta di una variante che mette in collegamento il querceto di rovere e/o farnia del pianalto con il querceto-carpinetto dell'alta pianura. Nell'ambito del SIC i querceti di rovere e/o farnia del pianalto sono riportati per alcune zone prossime all'abitato di Somma Lombardo.

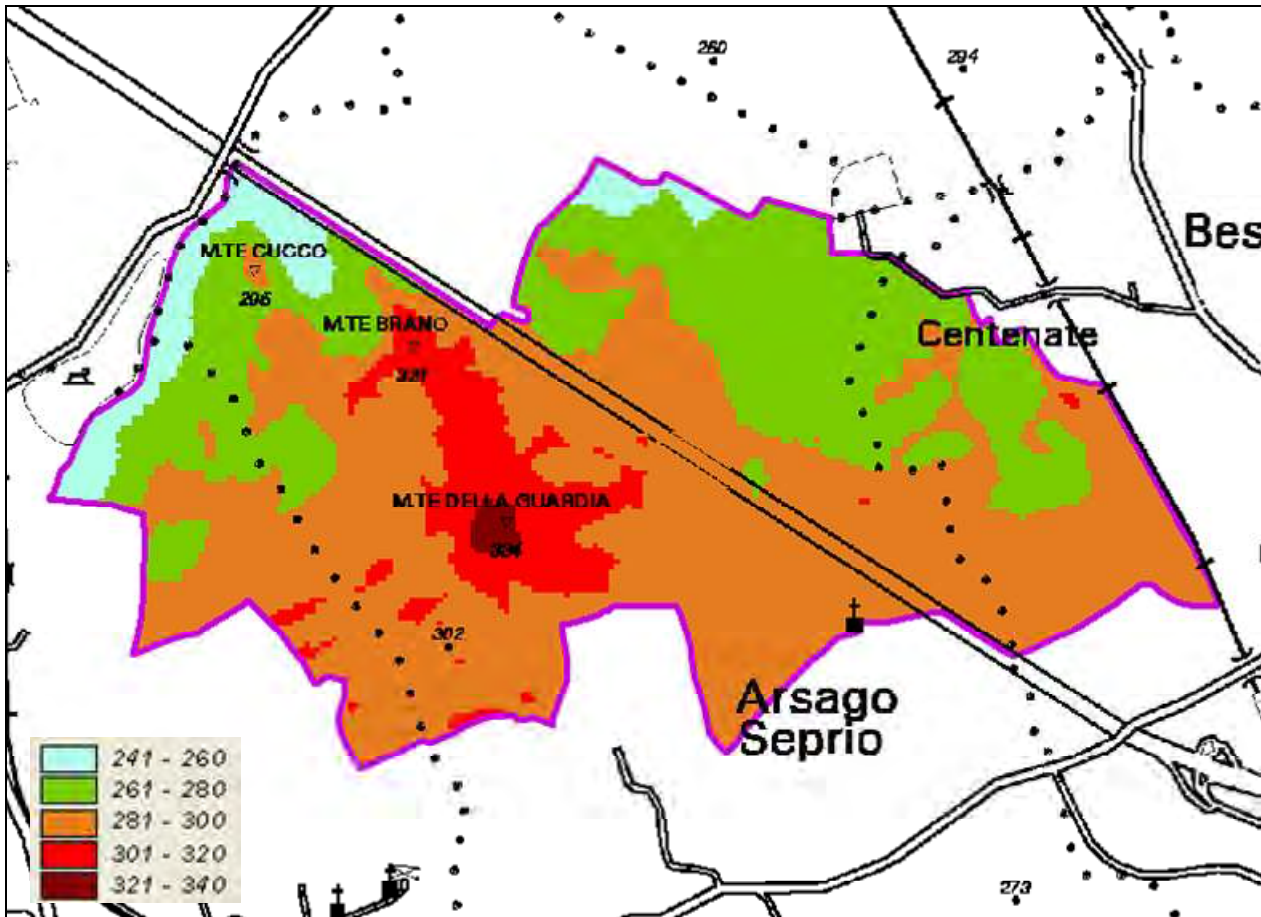


Quadro 11 - Carta dei tipi forestali ecologicamente coerenti (rielaborata da AA.VV., 2006a); in grigio scuro è riportato il confine del SIC.

- querceto di rovere e/o farnia delle cerchie moreniche occidentali: in corrispondenza delle cerchie moreniche della parte occidentale della Regione, su suoli tendenzialmente acidi, si formano dei consorzi misti di rovere e farnia cui s'affiancano il castagno e, talora, il pino silvestre. Si tratta di formazioni stabili, espressione dello stadio finale dell'evoluzione dei boschi su suoli acidi. Nel SIC rappresentano il tipo forestale ecologicamente coerente diffuso in modo prevalente.
- querceto-carpineteto dell'alta pianura: questa formazione è localizzata nell'alta pianura e si differenzia da quello della pianura alluvionale, oltre che per la posizione geografica, anche per la maggior ricchezza della composizione. Oltre alla farnia e al carpino bianco, compaiono, infatti, anche il castagno, la rovere e il pino silvestre. L'influenza della morfologia fluviale è minore, fatto che avvicina questi boschi a quelli mesofili del distretto Insubrico. Nel SIC i querceto-carpineti vengono indicati lungo l'alveo del Torrente Strona e soprattutto nella Valle Bagnoli.

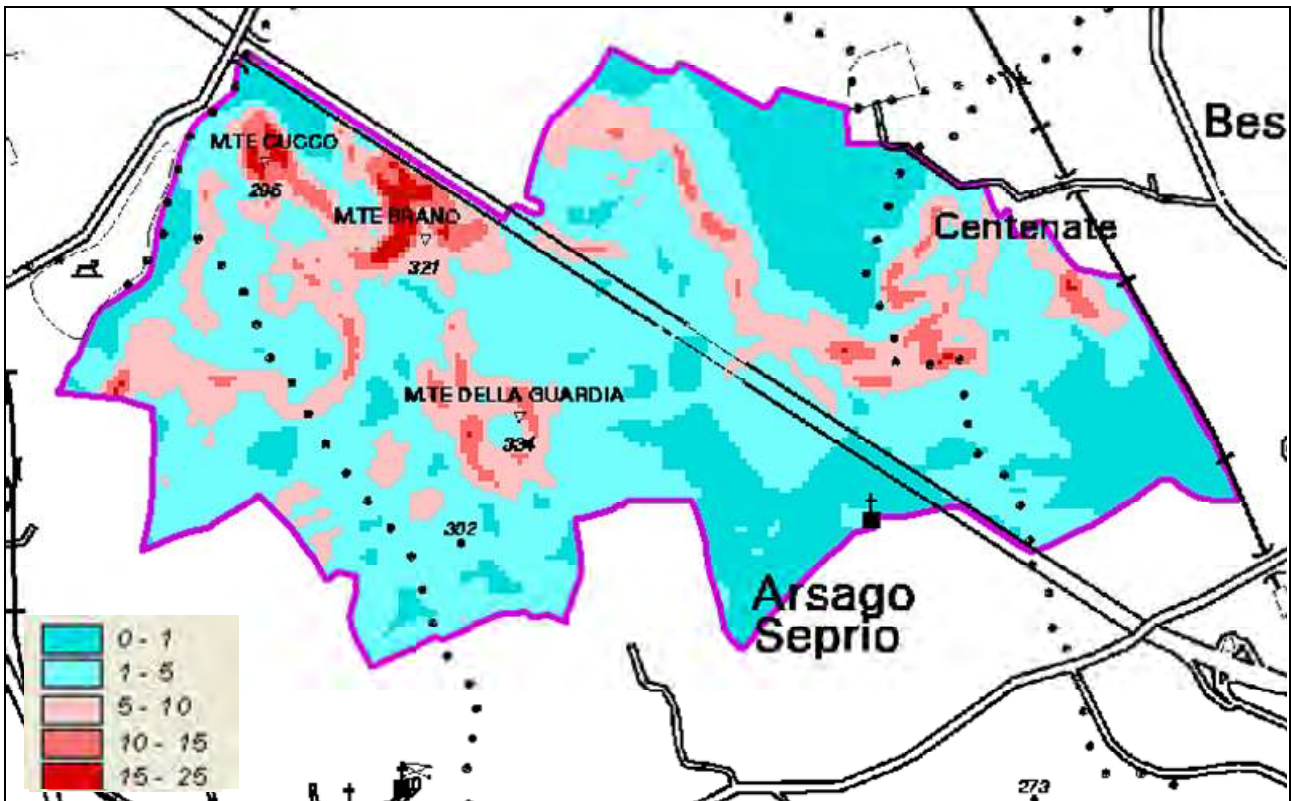
4.1.3 Geologia e geomorfologia

Nel SIC le quote (Quadro 12) sono comprese tra circa 250 m s.l.m. nella valle del Torrente Strona (nei pressi del Tiro a Segno, estrema zona sud-occidentale del Sito) e 334 m s.l.m. del Monte della Guardia. La maggior parte del Sito presenta quote inferiori a 300 m s.l.m., con la massima concentrazione nella fascia 281-300 m s.l.m.



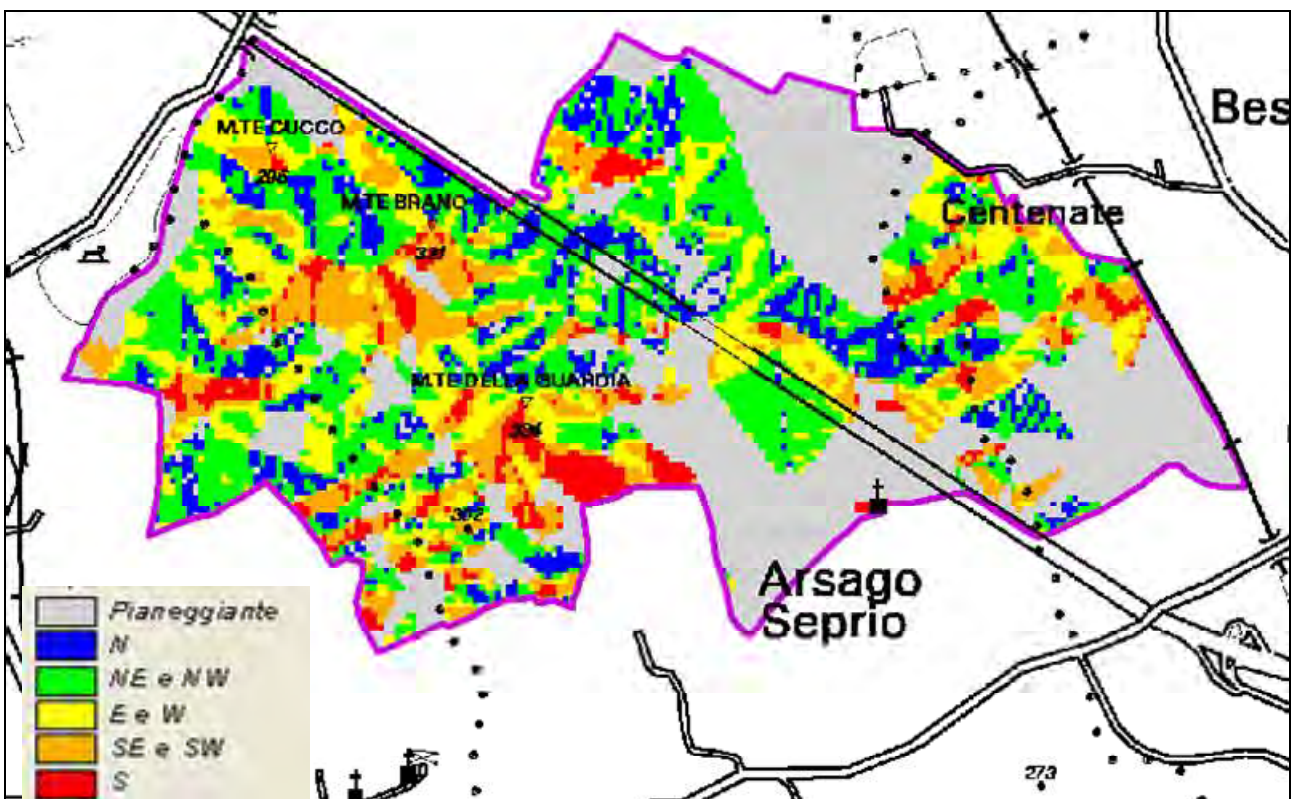
Quadro 12 - Carta dell'altimetria (in m s.l.m.); in rosa scuro è riportato il confine del SIC.

Il Sito nel complesso si presenta collinare, ma con aree subpianeggiate di varia estensione (Quadro 13). La maggior parte delle pendenze è infatti inferiore a 5° (pendenza media del Sito pari a 4°). Le pendenze massime non superano i 25° e sono prevalentemente concentrate lungo le pendici del Monte Cucco e del Monte Brano.



Quadro 13 - Carta della distribuzione delle pendenze (in gradi sessagesimali); in rosa scuro è riportato il confine del SIC.

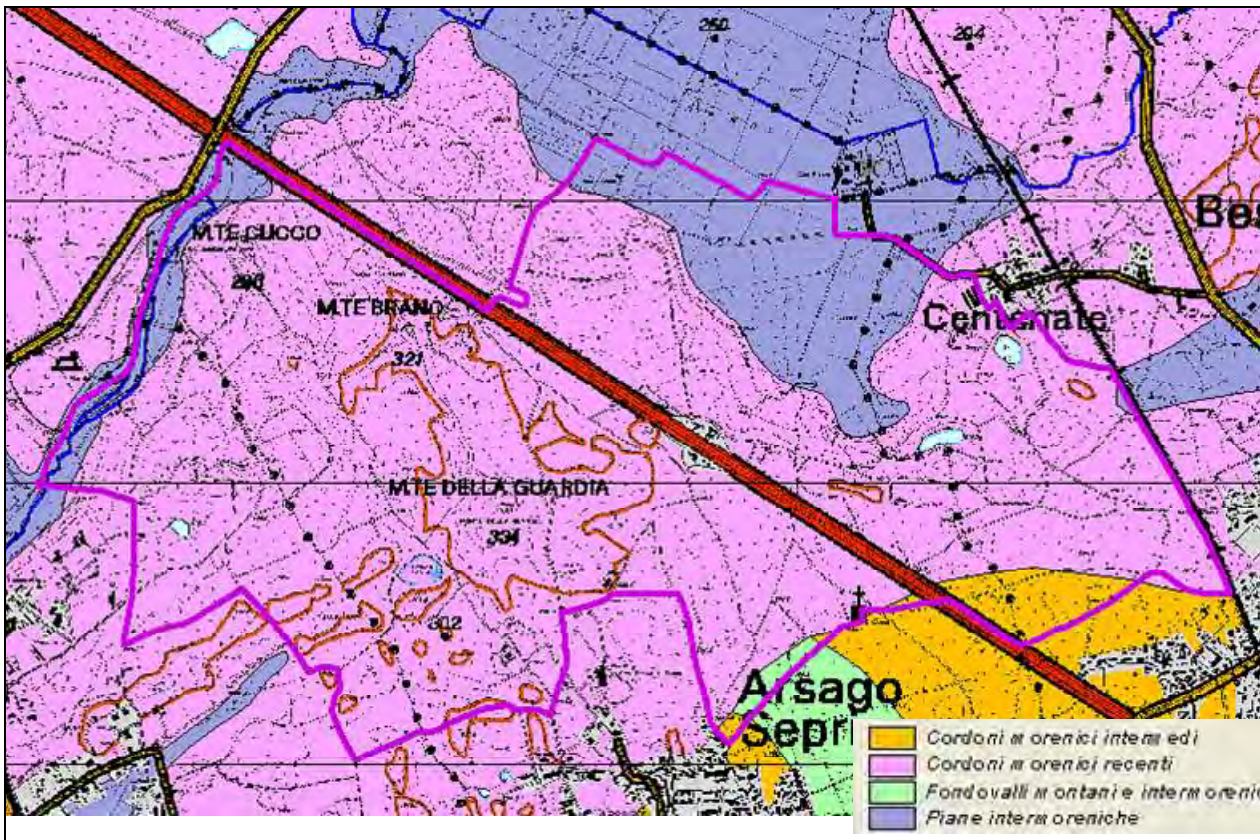
I versanti non presentano nel complesso un'esposizione nettamente prevalente (Quadro 14), anche se i pendii rivolti verso i quadranti settentrionali sono in modo relativo maggiormente rappresentati nel Sito.



Quadro 14 - Carta della distribuzione delle esposizioni dei versanti; in rosa scuro è riportato il confine del SIC.

Dal punto di vista geomorfologico nel SIC si possono rinvenire le seguenti principali tipologie (Quadro 15):

- depositi morenici recenti ("wurmiani"), dotati di morfologia aspra e costituiti da sedimenti glaciali e subordinatamente fluvioglaciali e fluvio-lacustri, generalmente poco alterati. Nel SIC troviamo rappresentati i seguenti:
 - cordoni morenici principali e secondari, generalmente a morfologia netta, con pendenze da basse a molto elevate, costituiti da depositi grossolani poco classati, immersi in matrice fine (sabbie e limi). Rappresentano la morfologia prevalente nel Sito.
 - piane e valli a morfologia subpianeggiante o lievemente ondulata, in cui prevalgono depositi fluvioglaciali generalmente ben classati, grossolani e permeabili, correlabili ai depositi dell'"alta pianura ghiaiosa". Questa morfologia è localizzata lungo l'alveo del Torrente Strona e soprattutto nella Valle Bagnoli.
- depositi morenici intermedi ("rissiani"), costituiti da materiali di origine glaciale e fluvioglaciale mediamente alterati, sovente sepolti da coperture eoliche ("loessiche") e/o colluviali. Si tratta di superfici di raccordo con le piane fluvioglaciali limitrofe, a pendenze da basse a moderate, costituite da sedimenti di origine perlopiù colluviale; comprendono le scarpate erosive, con pendenze anche molto elevate in prossimità dei principali solchi vallivi. Nel SIC sono limitati ad alcune aree lungo il confine meridionale.

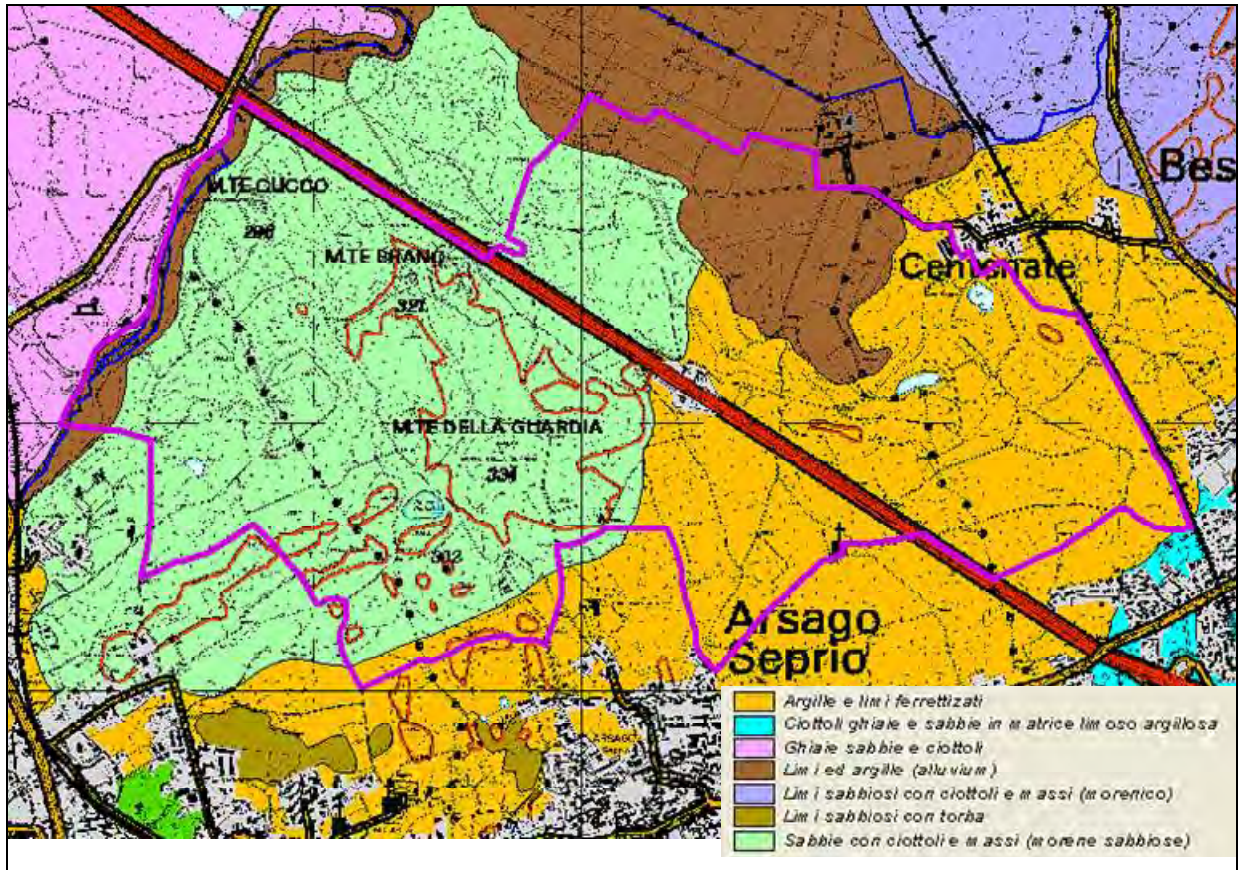


Quadro 15 - Carta geomorfologica (rielaborata dal SIT della Regione Lombardia); in rosa scuro è riportato il confine del SIC.

Dal punto di vista litologico nel SIC si rinvencono esclusivamente substrati sciolti e più specificatamente (Quadro 16):

- limi e argille di origine alluvionale, localizzati lungo l'alveo del Torrente Strona e soprattutto nella Valle Bagnoli. I suoli che ne derivano moderatamente profondi, limitati da orizzonti idromorfi, in alcuni casi con scheletro molto abbondante, tessitura da media a moderatamente grossolana, scheletro abbondante, talvolta presenza di orizzonti organici, reazione subalcalina in superficie e subacida in profondità, AWC bassa.

- sabbie con ciottoli e massi erratici, nella porzione occidentale del SIC dove la morfologia è relativamente più ondulata (pendenze inferiori al 35%). In generale originano suoli profondi o molto profondi, con scheletro comune in particolare in profondità, tessitura da media a moderatamente grossolana, reazione subacida, saturazione media e AWC variabile (si tratta in alcuni casi di suoli idromorfi).
- argilli e limi ferrettizzati, nella porzione orientale del SIC dove la morfologia è relativamente più dolce o subpianeggiante. I suoli sono generalmente molto profondi, a tessitura media, con scheletro da scarso a comune, subacidi, a saturazione molto bassa e AWC alta.



Quadro 16 - Carta litologica (rielaborata dal SIT della Provincia di Varese); in rosa scuro è riportato il confine del SIC.

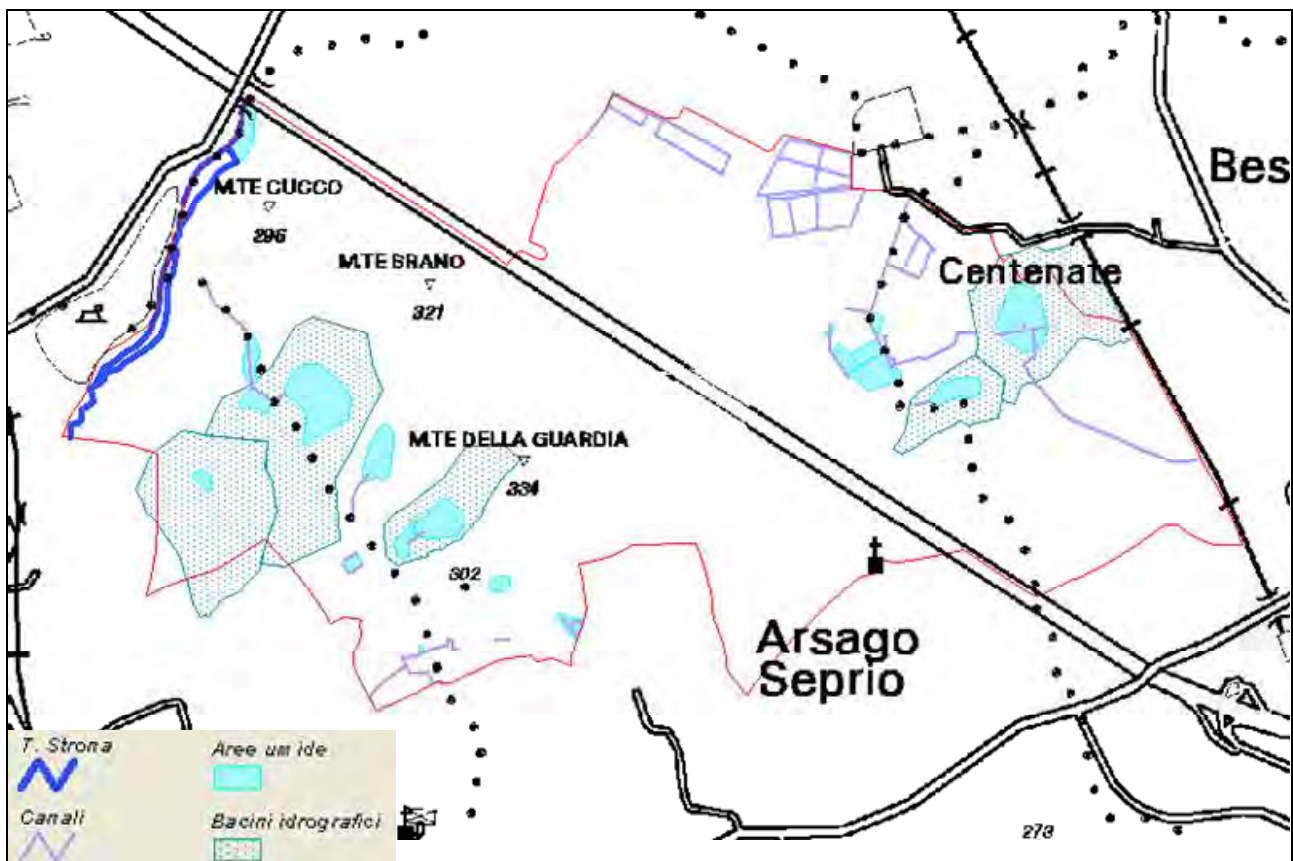
4.1.4 Idrografia

L'idrografia nel SIC è rappresentata nel Quadro 17.

L'unico corso d'acqua naturale di un certo rilievo è il Torrente Strona, che ha origine presso Casale Litta e si immette nel Fiume Ticino poco ad est della diga di Porto Torre nel Comune di Somma Lombardo, dopo aver percorso più di 12 km. Presenta un'altezza dell'alveo bagnato sempre inferiore al triplo dell'alveo di morbida. Nel Sito il Torrente Strona scorre lungo il perimetro occidentale per un tratto di circa 1.5 km. Presenta acqua durante tutto l'anno con un flusso di tipo laminare e il fondale è in massima parte di natura ciottoloso-ghiaiosa. Nel passato il percorso del Torrente Strona è stato artificialmente deviato lungo alcuni tratti; sono stati inoltre derivati alcuni canali laterali che alimentavano mulini, i cui edifici sono ancora presenti come i Molini Boggione e del Cop (quest'ultimo in uno stato di conservazione fatiscente). L'alveo del torrente risulta incassato rispetto al piano campagna (circa 1 m) e in modo diffuso gli argini sono stati ulteriormente rilevati, in particolare nel tratto meridionale che scorre nel SIC (anche di 2-3 m). Lungo la piana alluvionale, la vegetazione è soltanto localmente spontanea e spesso derivata da una recente colonizzazione di ex prati o coltivi. I boschi di tipo ripariale non sono presenti; di rado si riscontra la presenza di singoli esemplari o di brevi filari di specie forestali igrofile (prevalentemente salice bianco e ontano nero). Localmente sono presenti focolai della pianta esotica invasiva *Sycios angulatus*. Di fatto la piana alluvionale attuale del Torrente Strona non è più soggetta alle naturali dinamiche del corso d'acqua e la vegetazione che vi si

sviluppa è svincolata dalla falda. Il livello dell'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF) è II/III in sponda sinistra e III in quella destra.

Secondo i dati relativi al monitoraggio della qualità delle acque del Parco del Ticino del 2004, i parametri microbiologici indicano un miglioramento della qualità del corso d'acqua lungo il percorso del Torrente Strona, arrivando alla confluenza con il Ticino con valori mediamente più elevati rispetto a quelli presenti nelle acque riceventi (*Escherichia coli* alla Miorina pari a 95 UFC/100 ml). Gli elevati valori riscontrati nella stazione in comune di Mornago, sono determinati dalla presenza di numerosi scarichi di origine civile che vengono convogliati nella zona di nascita del torrente. Considerazioni analoghe a quelle già effettuate nel commento dei dati microbiologici possono essere estese anche ai parametri chimico-fisici, dato che tutti i valori concorrono ad evidenziare il forte inquinamento presente nella stazione di Mornago che diminuisce nei tratti successivi, grazie sia alla relativa naturalità del corso d'acqua sia alla diminuzione degli apporti inquinanti. Le indagini biologiche effettuate indicano che il Torrente Strona versa in uno stato degradato, sia nel tratto che scorre in prossimità di Mornago sia alla confluenza con il fiume Ticino, a differenza di quanto indicano gli altri parametri indagati. La causa principale del degrado biologico dell'ultima stazione è dovuta sostanzialmente ai prolungati periodi di asciutta a cui è sottoposto il torrente nell'ultimo tratto prima della confluenza in Ticino. In particolare la stazione di Mornago, che nell'anno 2003 presentava una terza classe di qualità, nel 2004 subisce un netto peggioramento dovuto in particolare nel mese di marzo 2004, dove è stata registrata una quinta classe di qualità. Anche negli altri campionamenti, tuttavia, pur raggiungendo una terza classe, la comunità risulta povera e costituita da taxa poco esigenti: *Baetis*, *Hydropsychidae*, Ditteri, Irudinei ed Oligocheti. Le cause che impoveriscono così drasticamente la comunità macrobentonica sono sostanzialmente due: la scadente qualità delle acque ed i prolungati periodi di asciutta a cui è sottoposto questo tratto di torrente, che impediscono alla fauna di insediarsi stabilmente.



Quadro 17 - L'idrografia superficiale del SIC (sono stati riportati anche i bacini idrografici di alcune importanti aree umide, derivati da calcoli in ambiente GIS a partire dal modello digitale del terreno); in rosso è riportato il confine del SIC.

Il Torrente Strona costituisce un ambiente epipotamale che si presenta naturalmente vocato ad ospitare un popolamento prevalentemente a Salmonidi, ma la cui compromissione della qualità delle acque lo rende di fatto inospitale per i pesci" (Provincia di Varese, 2000). L'unico dato disponibile risale al 1997, quando un campionamento effettuato sul torrente in comune di Somma Lombardo, fuori dai confini del SIC, ha rilevato

la presenza della trota fario (*Salmo trutta trutta*) e dell'anguilla (*Anguilla anguilla*), mentre nel tratto a monte, all'interno del SIC, è stata riscontrata la totale assenza di fauna ittica.

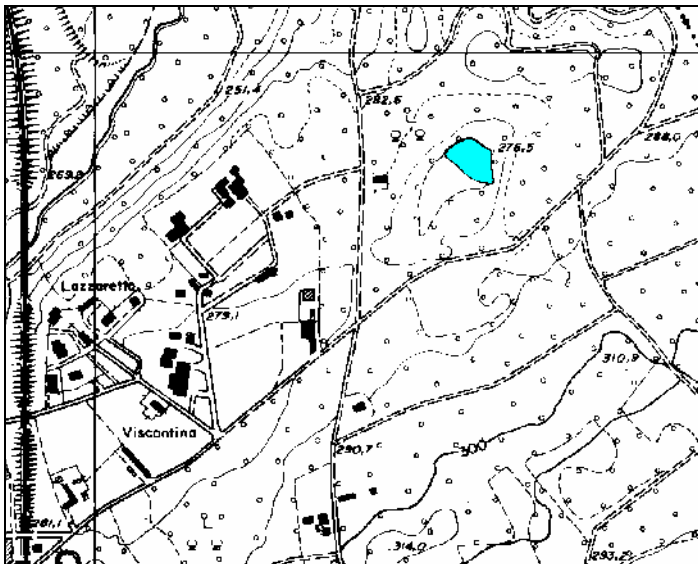
La presenza di altri corsi d'acqua naturali non è stata rilevata. Sono tuttavia presenti numerosi canali, almeno in passato gestiti dall'uomo, che potevano ricalcare il percorso di piccoli corsi naturali (anche se si ritiene poco probabile e quindi maggiormente plausibile una loro generale origine strettamente artificiale). Questi canali possono essere raggruppati in due gruppi: i canali della zona collinare morenica e quelli della Valle Bagnoli.

I canali della zona morenica risultano collegati idrologicamente alle numerose aree umide, di cui costituiscono spesso il sistema di drenaggio. La presenza di acqua è legata ai periodi con maggiori precipitazioni atmosferiche, per cui in estate sono pressoché sempre asciutti. Spesso presentano una forte incisione rispetto ai pendii in cui scorrono, al fine di convogliare via l'acqua anche contropendenza. Nella maggior parte di essi non viene svolto più nessun tipo di manutenzione.

Nella Valle Bagnoli è presente una ricca rete di fossi colatori, non collegata al sistema di canali della zona morenica, con l'eccezione del canale di drenaggio della Lagozza (in parte questo canale scorre interrato, ragione per cui non è rappresentato in tale tratto nel Quadro 17). In alcuni di questi canali l'acqua è presente anche durante il periodo estivo e nella maggior parte di essi viene effettuata regolare manutenzione per il deflusso delle acque.

In tutto il territorio del SIC sono presenti aree umide, anche se in modo più rilevante nella zona delle colline moreniche. La principale fonte di approvvigionamento idrico è costituita dalle precipitazioni atmosferiche raccolte dal bacino di riferimento, normalmente esteso soltanto qualche decina di ettari. Anche il relazione al tipo di substrato presente nel SIC, le acque risultano quindi povere di nutrienti e a reazione acida, almeno nelle maggior parte delle aree umide della zona delle colline moreniche. In generale, lo sviluppo della vegetazione erbacea igrofila sembra essere fortemente condizionata dall'abbondanza di precipitazioni atmosferiche, in particolare di quelle primaverili, che determinano sostanzialmente l'altezza della falda d'acqua e di conseguenza la superficie dello specchio d'acqua centrale. In relazione all'abbondanza di precipitazioni atmosferiche, per ciascuna area umida si può quindi riscontrare un incremento annuale della superficie dell'acqua libera oppure in antitesi un suo decremento, che rispettivamente riduce oppure favorisce lo sviluppo dei popolamenti a elofite in avvicendamento ai popolamenti di idrofite in senso stretto. Per le principali aree umide presenti nel SIC si riporta una breve scheda descrittiva.

Località Mezzana	Comune di Somma Lombardo
------------------	--------------------------

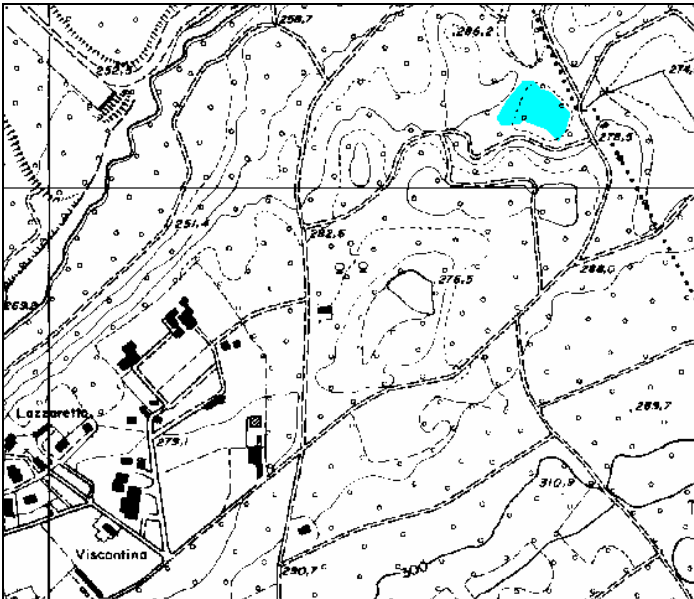


Piccola area umida di circa 3000 m², localizzata in una zona aggravata da uso civico di pascolo. Attualmente non sono presenti lembi significativi di vegetazione erbacea, essendo l'area non occupata dallo specchio d'acqua completamente invasa da rovi e da una boscaglia, dove trovano ospitalità numerose specie esotiche (tra cui un nucleo di *Reynoutria japonica*). Le sponde sono occupate da una vegetazione igrofila, soprattutto rappresentata da salice bianco e salice cinereo. Negli ultimi anni si è avuta una drastica riduzione della popolazione di *Utricularia australis* e un concomitante incremento dell'esotica *Lemna minuta*, che ricopre

interamente lo specchio d'acqua ad inizio estate. Non sono presenti canali collegati all'area umida, che quindi è approvvigionata unicamente dalle precipitazioni atmosferiche che ricadono nel modesto bacino (circa 22 ha).

Località Mezzana

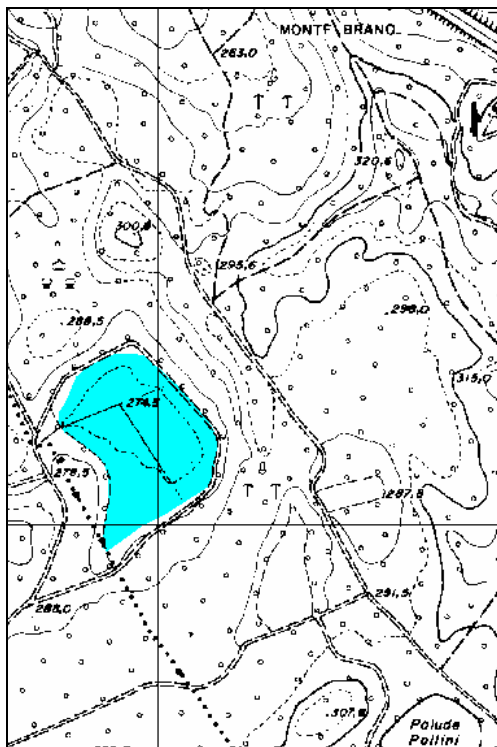
Comune di Somma Lombardo



L'area umida, estesa su una superficie di poco più di mezzo ettaro, è alimentata da un piccolo bacino di circa 5 ettari e da un canale colatore dell'area umida localizzata più ad est; nel caso di elevate portate questo canale colatore tracima lungo un tratto di argine particolarmente ribassato. Negli ultimi anni si è avuto un incremento dell'altezza della falda, periodo che è stato invece preceduto da annate siccitose. A testimonianza della successione di questi eventi troviamo i numerosi esemplari di giovani alberi (in prevalenze querce) morti o deperienti all'interno dello specchio d'acqua, che attualmente occupa la maggior parte dell'area umida. Sono presenti alcune piccole colonie di *Utricularia australis*.

Località Monte Brano

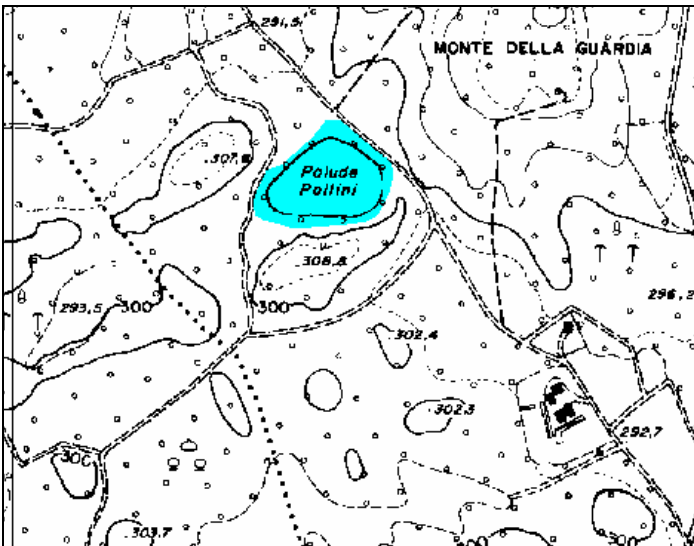
Comune di Arsago Seprio



A sud-est del Monte Brano è presente un'area umida formatesi negli ultimi anni a seguito del completo abbandono delle pratiche di sfalcio all'interno di un prato localizzato di una conca naturale (con molta probabilità originariamente occupata da un'area umida naturale). Non si conoscono i particolari di questa trasformazione, ma la vegetazione prativa è pressoché scomparsa da tutta la superficie, mentre sino agli inizi di questo secolo era ancora presente, tranne in piccole zone nelle parti più basse della conca. Allo stato attuale la vegetazione igrofila è estesa su una superficie di circa 4 ha, che rendono questa area umida la più estesa nel SIC. Occorre tuttavia rilevare come la falda d'acqua affiorante sia fortemente oscillante, come si evince dalle tipologie di vegetazione che formano le cinture attorno al punto più basso. L'area è alimentata da un bacino di circa 23 ha. In passato il prato era drenato da un canale a forma di L rovesciata (v. cartografia allegata); oggi questo canale è appena percepibile tra la vegetazione igrofila, ma risulta ben visibile sul lato nord-occidentale dell'area umida, dove è tra l'altro parzialmente interrato. La zona umida ospita ingenti popolazioni di anfibi ed frequentata da specie di ardeidi. Tra le specie vegetali di maggior interesse, troviamo *Utricularia australis*, che forma un fitto tappeto sulle acque aperte, e *Ludwigia palustris*, con pochi esemplari sulle rive lasciate sgombre dalle acque in estate. Preoccupante è l'ingresso di piante esotiche invasive, tra cui *Bidens frondosa*, che forma un'estesa fascia tra lo specchio d'acqua centrale e ciò che rimane della vegetazione a prato, *Solidago gigantea*, con parecchi nuclei in fase di espansione, e *Robinia viscosa*, che assieme a *R. pseudoacacia* inizia a colonizzare le zone rimaste a prato. L'intera area umida è di proprietà privata.

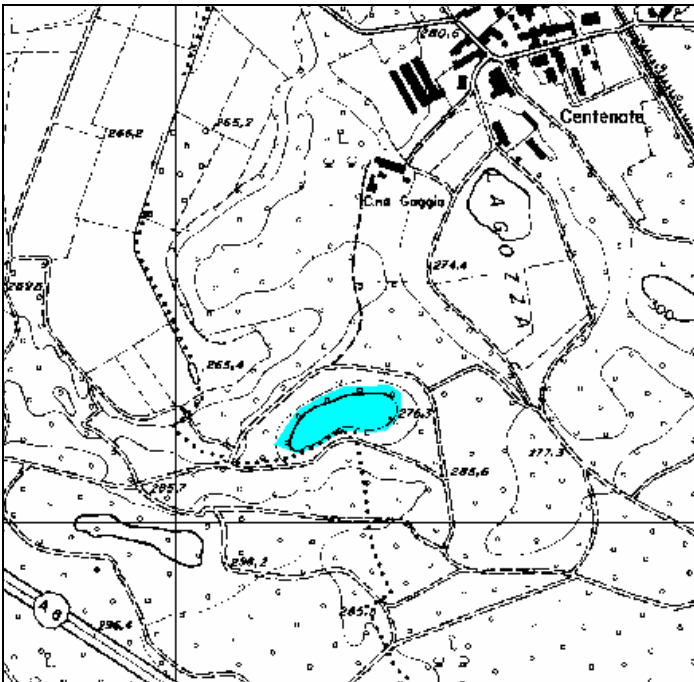
Località Palude Pollini

Comune di Arsago Seprio



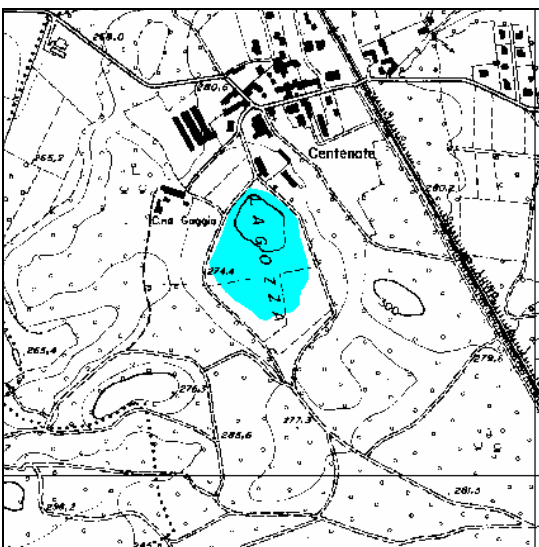
La Palude Pollini, gravata di uso civico di pesca, si estende su una superficie di poco più di 1.5 ha. Nella palude si immette un canale di drenaggio proveniente dall'area umida posta più ad ovest; complessivamente il bacino di riferimento è di quasi 10 ha. La falda d'acqua subisce una notevole oscillazione stagionale, tanto che a primavera le acque arrivano a lambire il percorso a nord-est dell'area umida. Al presente la palude è occupata da uno specchio d'acqua privo o quasi di vegetazione; sparuti esemplari di *Salix cinerea* sono presenti sul lato nord-occidentale della palude e piccole colonie di *Phragmites australis* e *Schoenoplectus lacustris* emergono dalle acque. In passato durante periodi siccitosi l'area risultava pressoché asciutta e ricoperta da una fitta vegetazione di elofite. Sulle sponde non è presente una vegetazione igrofila e soprattutto sui lati sud ed ovest il terreno è rilevato e fortemente calpestato, in particolare in prossimità di alcune panchine. Si tratta infatti di una delle aree maggiormente frequentate del SIC, in relazione al notevole afflusso di pescatori aventi come riferimento gli "Amici Arsaghesi della Palude" che gestiscono in modo informale l'area. Sulla base delle informazioni riportate da una bacheca, il pescato deve essere rilasciato, deve essere rispettata la fauna acquatica e deve essere mantenuto ordine sulle sponde. L'intera area umida è di proprietà del Comune di Arsago Seprio.

Località Lagozzetta Comune di Besnate



La Lagozzetta di Besnate si estende su una superficie di poco più di un ettaro ed è alimentata in dal piccolo bacino di riferimento (circa 7 ha). Sul lato ovest dell'area umida è presente un canale, utilizzato in passato per il drenaggio della Lagozzetta, in quanto era stato scavato sino ad una profondità tale da poter convogliare le acque nella sottostante Valle Bagnoli. Il canale, oggi parzialmente ostruito in prossimità dell'area umida, non sembra svolgere più la sua funzione, anche se nei periodi più piovosi si osserva ancora un deflusso di acqua a lato del sentiero che scende nella piana sottostante. L'area presenta una notevole rilevanza erpetologica. Anche tra le piante troviamo specie importanti come *Nymphaea alba* subsp. *minoriflora*, *Utricularia australis*, *Juncus bulbosus* e quattro specie di sfagni. Purtroppo l'area è soggetta ad una notevole escursione nella falda legata alle quantità di precipitazioni atmosferiche. Inoltre nella zona sono state piantate numerose specie esotiche come *Fagus sylvatica* (estranea al contesto fitogeografico e presente con esemplari tutti coevi a quelli delle specie seguenti), *Liriodendron tulipifera*, *Quercus rubra* e *Q. palustris*. Soprattutto quest'ultima specie mostra preoccupanti capacità di invadere l'area umida.

Località Lagozza Comune di Besnate



Localizzata in un'importante area archeologica, l'estensione dell'area umida varia in funzione delle quantità di precipitazioni su base stagionale e annuale, attestandosi tra circa 3 ha e 0.5 ha (ambito che rimane pressoché costantemente allagato). Il suo bacino idrografico, esteso su quasi 20 ha, è limitato ad est dalla linea ferroviaria e comprende parte della periferia della frazione di Centenate. La Lagozza è inoltre alimentata da un canale che, drenati i terreni a nord dell'abitato di Besnate, scavalca la ferrovia e quindi si immette nell'area umida sul lato meridionale; questo canale porta acqua nei periodi con maggiori precipitazioni. La scadente qualità delle acque della Lagozza risente in modo evidente degli ingressi di nutrienti. La vegetazione igrofila, soprattutto confinata all'area centrale non soggetta a sfalcio, è costituita da *Carex elata* e *Salix cinerea* e soprattutto da una prateria di *Eleocharis palustris* e dell'esotica *E. obtusa*. Negli ultimi anni si assiste ad una riduzione dell'intensità dello sfalcio, probabilmente legata ad un più prolungato periodo di inondamento dei prati circostanti.

Le altre zone umide presenti nel SIC, non descritte nelle schede precedenti, presentano una relativa minor importanza dal punto di vista idrologico e nel contempo anche sotto il profilo naturalistico, se non altro sulla base dei dati a disposizione. Occorre infine evidenziare come il grosso nucleo di aree umide nella Valle Bagnoli deriva da un recente abbandono della gestione di formazioni prative.

4.1.5 Uso del suolo

Al fine di evidenziare l'uso del suolo nel SIC, si è esaminata la cartografia DUSAF (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali della Regione Lombardia), realizzata da ERSAF per conto della Direzione Generale Agricoltura della Regione Lombardia. Si è nello specifico analizzata la versione 2.1, derivata dalla foto-interpretazione di ortofoto (voli AGEA 2005-2007, IT2003) con restituzione cartografica alla scala 1:10,000. Poiché nella versione originaria la legenda per il contesto territoriale del SIC risulta articolata in numerose tipologie di uso del suolo, si è provveduto ad una semplificazione e quindi ad un accorpamento di queste tipologie, secondo lo schema riportato nel Quadro 18.

Quadro 18 - Classi di uso del suolo secondo DUSAF 2.1, riportate per il territorio del SIC. Sono evidenziate le tipologie di classi principali rappresentate in Quadro 19.

1 aree antropizzate

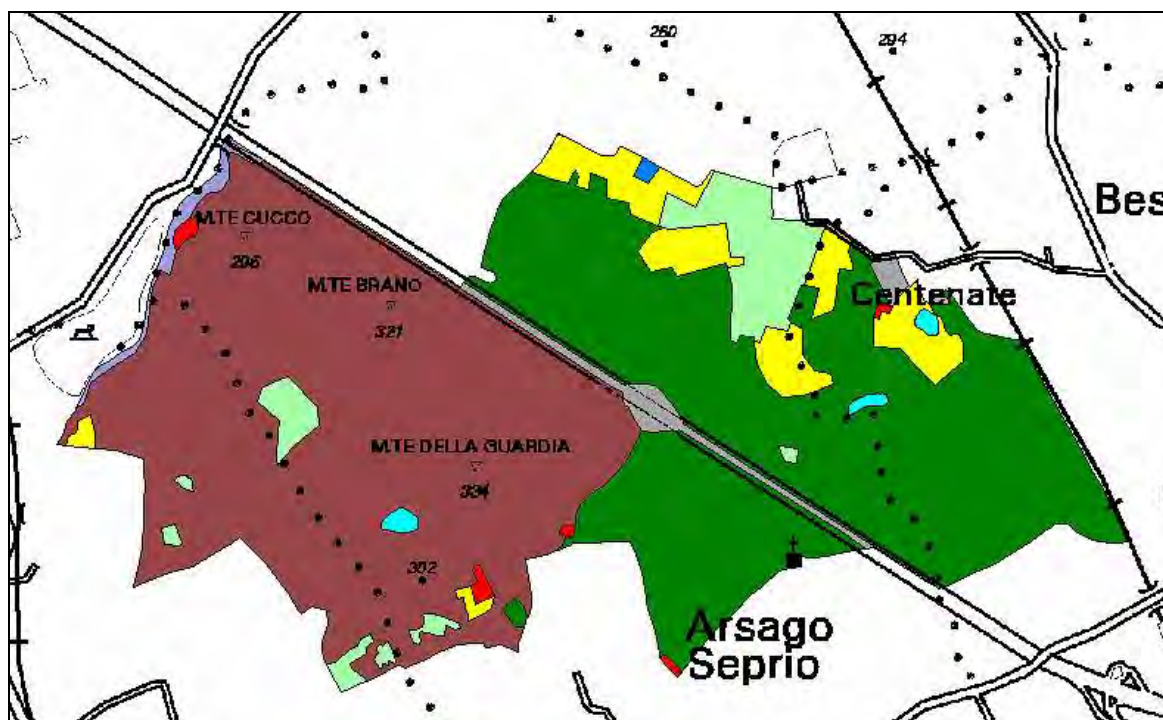
- 11 **zone urbanizzate**
 - 112 insediamento discontinuo
 - 1121 tessuto residenziale discontinuo
 - 1123 tessuto residenziale sparso
 - 11231 cascate
 - 12 **insediamenti produttivi, grandi impianti e reti di comunicazione**
 - 121 zone produttive e insediamenti di grandi impianti di servizi pubblici e privati
 - 1211 insediamenti industriali, artigianali, commerciali e agricoli con spazi annessi
 - 12111 insediamenti industriali, artigianali, commerciali
 - 12112 insediamenti produttivi agricoli
 - 122 reti stradali, ferroviarie e spazi accessori
 - 1221 reti stradali e spazi accessori
 - 13 Aree estrattive, discariche, cantieri, terreni artefatti e abbandonati
 - 132 **Discariche**

2 aree agricole

- 21 **seminativi**
 - 211 seminativi semplici
 - 2111 seminativi semplici
 - 2113 colture orticole
 - 21131 colture orticole a pieno campo
- 22 **colture permanenti**
 - 224 arboricoltura da legno

- 2241 pioppeti
- 23 prati permanenti
 - 231 prati permanenti
 - 2311 prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
 - 2312 prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse
- 3 territori boscati e ambienti seminaturali
 - 31 aree boscate
 - 311 **boschi latifoglie**
 - 3111 boschi di latifoglie a densità media e alta
 - 31111 boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo
 - 313 **boschi misti di conifere e di latifoglie**
 - 3131 boschi misti a densità media e alta
 - 31311 boschi misti a densità media e alta governati a ceduo
 - 32 **ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione**
 - 324 aree in evoluzione
 - 3242 cespuglieti in aree di agricole abbandonate
- 5 corpi idrici
 - 51 acque interne
 - 512 bacini idrici
 - 5121 bacini idrici naturali

L'uso del suolo nel SIC è raffigurato nel Quadro 19, mentre il Quadro 20 riporta i valori di superficie per ciascuna classe considerata.



Quadro 19 - Carta dell'uso del suolo nel SIC (rielaborato da DUSAF 2.1, ERSAF - Regione Lombardia).

La maggior parte del Sito è occupata da formazioni boschive (circa 85% della superficie complessiva del SIC), all'incirca equamente suddivisi tra boschi di latifoglie (localizzati nella parte orientale del Sito) e boschi misti di latifoglie e conifere (nella parte occidentale del Sito). In subordine i seminativi costituiscono la classe più rappresentata, anche se superano di poco il 5% della superficie complessiva del SIC; i seminativi sono soprattutto concentrati nei pressi della frazione Centenate e nella Valle Bagnoli. Modesta è la superficie a prato (ca. 5%), mentre le restanti classi di uso del suolo occupano una frazione trascurabile del Sito (in totale circa il 4%). Tra queste classi gli insediamenti produttivi occupano la frazione più rilevante (1.8%). I corpi idrici si estendono su una superficie pari allo 0.5%, mentre le formazioni arbustive e/o erbacee in evoluzione sono arealmente inconsistenti (< 0.1%). Infine, le zone urbanizzate sono scarsamente rappresentate nel SIC (0.4%).

Quadro 20 - Superficie occupata da ciascuna classe di uso del suolo (v. Quadro 18) nel SIC.

Tipo	Superficie	
	(ha)	(%)
Zone urbanizzate	2.294	0.4
Insediamenti produttivi	9.955	1.8
Discariche	4.294	0.8
Seminativi	32.922	6.1
Colture permanenti	0.563	0.1
Prati permanenti	28.394	5.2
Boschi latifoglie	213.409	39.3
Boschi misti di conifere e di latifoglie	248.865	45.8
Vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione	0.001	< 0.1
Corpi idrici	2.491	0.5
<i>Totale</i>	<i>543.188</i>	<i>100.0</i>

4.2 Descrizione biologica

4.2.1 **Formulario Standard Natura 2000, verifica e aggiornamento**

Per la descrizione biologica si sono utilizzati i dati riportati nel Formulario Standard Natura 2000 del SIC IT2010011 "Paludi di Arsago", aggiornato a luglio 2007 e scaricato dal sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare (www.minambiente.it). Il Formulario Standard (FS) riporta gli habitat comunitari e prioritari presenti in un Sito e le specie floristiche e faunistiche incluse negli allegati della Direttiva Habitat e della Direttiva Uccelli.

Durante la redazione del presente PdG si è comunque ritenuto opportuno implementare gli studi sulla componente biologica, realizzando ad hoc alcuni approfondimenti aventi la finalità di aggiornare, ove necessario, quanto contenuto nelle schede del FS ed incrementare le informazioni relative alla presenza di elementi di pregio (botanico e faunistico) anche non direttamente tutelati dalla Direttiva Habitat. Vista, infatti, la bassa rappresentatività degli elenchi della Direttiva Habitat per l'Italia, una valutazione della ricchezza biologica del SIC, effettuata soltanto con questo strumento, non avrebbe evidenziato appieno la notevole ricchezza biologica presente nell'area.

Le informazioni del FS sono state quindi implementate per le specie mancanti e sottoposte a revisione per quelle già inserite, verificando se fossero ancora valide le informazioni riportate, con particolare riguardo a status della specie, stima della popolazione presente e valutazione dei parametri relativi al Sito per la specie. Nell'Allegato 0 viene infine riportato il FS aggiornato.

Habitat

Formulario Standard Natura 2000

Il Formulario Standard del SIC IT2010011 riporta la presenza nel Sito di due habitat comunitari:

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

Nel Quadro 21 sono elencati gli habitat presenti con le relative caratteristiche.

Quadro 21 - Estratto dal Formulario Standard –informazioni ecologiche. Copertura percentuale e stato di conservazione degli habitat.

TIPO DI HABITAT ALLEGATO 1

CODICE	%COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
3150	1	A	C	B	B
9190	25	B	C	B	B

Legenda:

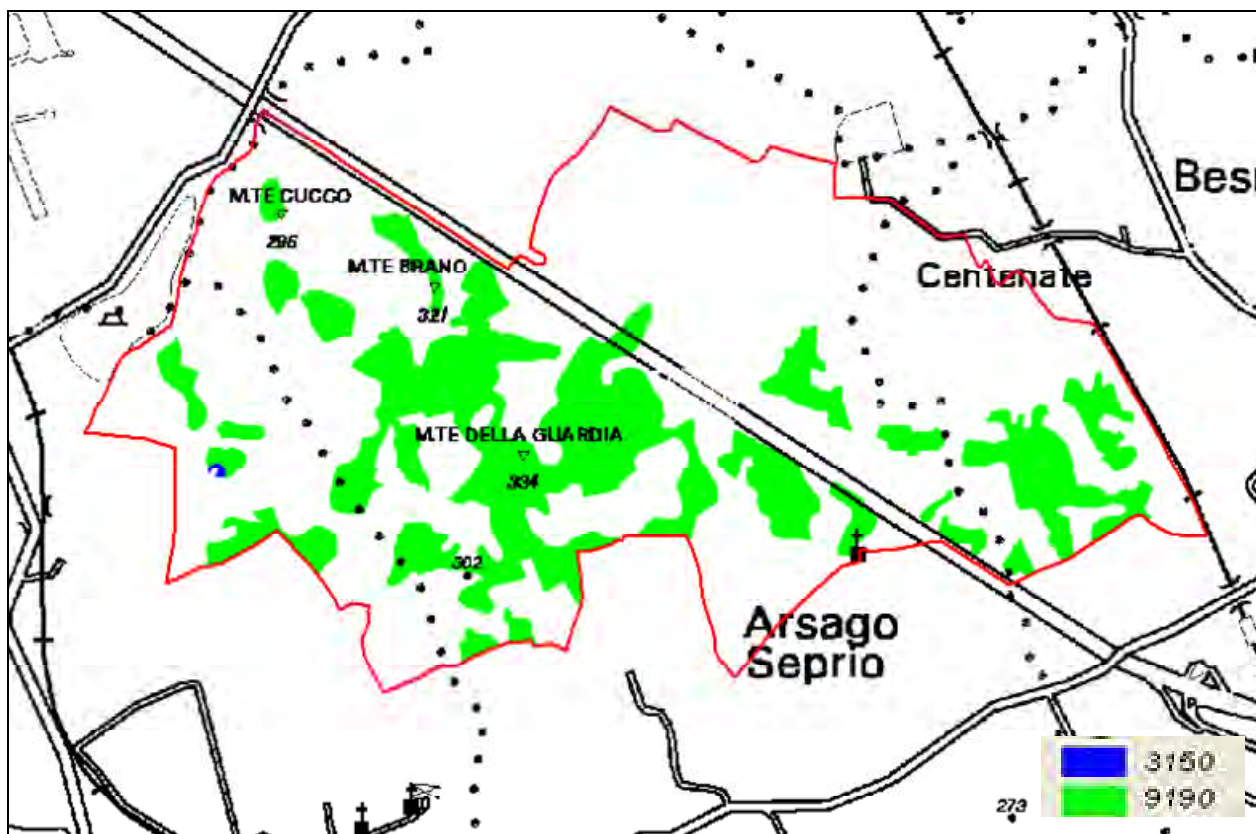
RAPPRESENTATIVITÀ: A: rappresentatività eccellente, B: buona rappresentatività, C: rappresentatività significativa, D: presenza non significativa.

SUPERFICIE RELATIVA: A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$

GRADO DI CONSERVAZIONE: A: conservazione eccellente, B: buona conservazione, C: conservazione media o ridotta

VALUTAZIONE GLOBALE: A: eccellente, B: buona, C: significativa

Nel Quadro 22 è infine rappresentata la distribuzione degli habitat riportati dal FS per il Sito in oggetto.



Quadro 22 - Distribuzione nel SIC degli habitat riportati dal FS ufficiale.

Aggiornamento 2010

Sulla base di quanto emerso dagli studi di approfondimento, il Quadro 23 riporta la superficie attribuita a ciascun habitat di interesse comunitario.

Quadro 23 - Aggiornamento riferito all'anno 2010: superficie occupata da ciascun habitat rilevato nell'ambito del SIC.

Codice	Denominazione	Habitat	Superficie	
			ha	%
3160	Laghi e stagni distrofici naturali		0.443	1.7
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>		0.192	0.7
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		8.205	31.9
7140	Torbieri di transizione e instabili		0.029	0.1
9190	Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con <i>Quercus robur</i>		248.609	965.6
Superficie totale degli habitat nel SIC			257.478	1000.0

Il confronto tra le coperture di ciascun habitat riportate dal FS ufficiale e le percentuali desunte nel presente aggiornamento sono evidenziate nel Quadro 24.

Quadro 24 - Confronto tra copertura percentuale di ciascun habitat riportata dal FS ufficiale e quella desunta nel presente aggiornamento.

Habitat Codice	Denominazione	Superficie			
		FS (ha)	aggiornam. (ha)	Δ (ha)	Δ (%)
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	0.234	0	-0.234	-100.0
3160	Laghi e stagni distrofici naturali	0	0.443	+0.443	+89.3
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculon fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	0	0.192	+0.192	+100.0
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0	8.205	+8.205	+100.0
7140	Torbiera di transizione e instabili	0	0.029	+0.029	+100.0
9190	Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con <i>Quercus robur</i>	130.388	248.609	+118.221	+90.7
Superficie totale degli habitat nel SIC		130.622	257.478	+126.856	+97.0

Le differenze per l'habitat 9190 riscontrate con quanto riportato dal FS non sono direttamente imputabili ad effettive variazioni nella consistenza delle superficie degli habitat, ma semplicemente ad una più precisa e aggiornata perimetrazione degli habitat stessi (tramite sopralluoghi in campo e soprattutto l'impiego di ortofoto aggiornate di elevato dettaglio - Volo Terraitaly Digitale 2007 e dei dati del progetto di telerilevamento pubblicato in Boschetti et al., 2005). In questa ripermetrazione hanno pure avuto un fondamentale valore considerazioni di natura botanico-forestale e conservazionistica (per i dettagli v. § 5.1). Inoltre, si è deciso sulla base di nuovi dati ecologici e floristico-vegetazionali (v. § 5.1) di attribuire le comunità vegetali in precedenza assegnate all'habitat 3150 a quelle dell'habitat 3160 (con una superficie leggermente ampliata), quest'ultimo non segnalato in precedenza per il SIC come in egual modo gli habitat 3260, 6150 e 7140.

Il Quadro 25 riporta quindi i dati aggiornati che riguardano la tabella 3.1 del FS.

Quadro 25 - Aggiornamento del 2010: copertura percentuale e stato di conservazione degli habitat nel Sito.

TIPO DI HABITAT ALLEGATO 1

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITÀ				SUPERFICIE RELATIVA			GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZIONE GLOBALE		
3160	0.17	A						C		B			B	
3260	0.07		B					C		B			B	
6510	3.19		B					C		B			B	
7140	0.01		B					C			C		B	
9190	96.56				C		B				C			C

Legenda:

RAPPRESENTATIVITÀ: A: rappresentatività eccellente, B: buona rappresentatività, C: rappresentatività significativa, D: presenza non significativa.

SUPERFICIE RELATIVA: A: 100 > = p > 15%, B: 15 > = p > 2%, C: 2 > = p > 0%

GRADO DI CONSERVAZIONE: A: conservazione eccellente, B: buona conservazione, C: conservazione media o ridotta

VALUTAZIONE GLOBALE: A: eccellente, B: buona, C: significativa

Specie floristiche

La descrizione biologica relativa alle specie vegetali si basa principalmente sulle informazioni contenute nel Formulario Standard (FS) del Ministero. Per quanto concerne le specie floristiche indicate nell'Allegato II della Direttiva Habitat, tali informazioni sono ricavabili dalla tabella 3.2.g del FS. Nella tabella 3.3 il FS ufficiale riporta inoltre un elenco di piante presenti nel SIC, non costituenti un obiettivo di conservazione poiché non ricadono nell'Allegato II della Direttiva Habitat. Queste specie vegetali rivestono comunque un

importante ruolo naturalistico e conservazionistico, in quanto oltre a caratterizzare floristicamente molti degli habitat di interesse comunitario sono indicate come specie rare e/o minacciate, endemiche, tutelate da convenzioni internazionali o dalla normativa regionale.

Per il Sito in oggetto il FS non indica nessuna specie di pianta elencata nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, ma evidenzia invece specie importanti per la flora del SIC. Pertanto nel Quadro 26 si riportano le specie elencate nella tabella 3.3 del FS ufficiale del SIC.

Quadro 26 - Estratto dal Formulario Standard – elenco delle specie importanti di flora, con indicazione della stima della popolazione e della motivazione dell'inclusione nell'elenco.

SPECIE	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
<i>Aruncus dioicus</i>	P	D
<i>Calamagrostis canescens</i>	P	D
<i>Carex brizoides</i>	P	D
<i>Anemone nemorosa</i>	P	D
<i>Erythronium dens-canis</i>	P	D
<i>Fragaria vesca</i>	P	D
<i>Juncus bulbosus</i>	P	D
<i>Leucojum vernum</i>	P	D
<i>Nymphaea alba</i>	P	D
<i>Osmunda regalis</i>	P	D
<i>Ruscus aculeatus</i>	P	D
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	P	D
<i>Sparganium erectum</i>	P	D
<i>Thelypteris palustris</i>	P	D
<i>Typha latifolia</i>	P	D
<i>Utricularia australis</i>	P	D
<i>Vaccinium myrtillus</i>	P	D

Legenda:

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: A. elenco del Libro rosso nazionale, B. specie endemiche, C. convenzioni internazionali (incluse quella di Berna, quella di Bonn e quella sulla biodiversità), D. altri motivi.

Aggiornamento 2010

Sulla base della documentazione disponibile e dei sopralluoghi effettuati, è stato aggiornato l'elenco delle specie botaniche presenti nel SIC e conseguentemente sono stati rivisti gli elenchi del FS.

Ai fini di considerare una specie vegetale di particolare interesse naturalistico e conservazionistico, sono stati considerati i seguenti criteri, ritenuti più aggiornati e consoni rispetto a quelli impiegati per la redazione dell'elenco riportato nel FS:

- specie elencate negli allegati della Direttiva Habitat;
- specie incluse negli allegati CITES;
- specie protette su scala regionale dalla LR 10/2008 ed elencate nella DGR 27 gennaio 2010 n. 8/11102;
- specie considerate a rischio di estinzione da Scoppola & Spampinato (2005);
- specie indicate come rare in provincia di Varese secondo Macchi (2005) oppure (sfagni) con un numero di stazioni inferiori a tre a livello provinciale (Brusa, 2000);
- specie endemiche o di particolare interesse botanico (es. fitogeografico, indicatrice di habitat di notevole valore naturalistico);
- specie con interessi specifici (es. pianta alimentare, ornamentale).

Sulla base dei suddetti criteri l'elenco aggiornato delle specie vegetali di interesse è riportato nel Quadro27.

Quadro27 - Aggiornamento dell'elenco delle specie importanti di flora, con indicazione della stima della popolazione e della motivazione di inclusione nella lista (v. testo): dir.Hab., specie elencata negli allegati della Direttiva Habitat; Cites, riportata negli allegati di questa convenzione internazionale; LR, inclusa nelle lista delle piante a protezione rigorosa (C1) o a raccolta regolamentata (C2) della LR 10/2008; S&S, elencata da Scoppola & Spampinato (2005), con indicazione della categoria IUCN; VA, indicate rare in provincia di Varese secondo Macchi (2005) o Brusa (2000a); int.bot., pianta di interesse botanico; int.part., pianta con interessi particolari.

Specie	Popolaz.	dir.Hab.	Cites	Motivazione				
				LR	S&S	VA	int.bot.	int.loc.
<i>Anemone nemorosa</i>	C			C1				
<i>Aruncus dioicus</i>	V							alim.
<i>Calamagrostis canescens</i>	R			C2		X	hab.	
<i>Cardamine hayneana</i>	V			C1		X		
<i>Elatine alsinastrum</i>	V					*	fitog.	
<i>Erythronium dens-canis</i>	R			C2				ornam.
<i>Juncus bulbosus</i>	V			C1		X	hab.	
<i>Leucobryum juniperoideum</i>	R	V		C1				
<i>Leucojum vernum</i>	V			C2				ornam.
<i>Ludwigia palustris</i>	V				EN	X		
<i>Nymphaea alba</i>	V			C2	VU	X	hab.	ornam.
<i>Osmunda regalis</i>	V			C1				
<i>Ranunculus flammula</i>	V			C1	VU	X		
<i>Ruscus aculeatus</i>	R	V		C2				alim.
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	V						hab.	
<i>Sphagnum denticulatum</i>	V	V		C1			fitog., hab.	
<i>Sphagnum flexuosum</i>	V	V		C1		X	fitog., hab.	
<i>Sphagnum palustre</i>	V	V		C1			fitog., hab.	
<i>Sphagnum papillosum</i>	V	V		C1			fitog., hab.	
<i>Thelypteris palustris</i>	V			C2		X		
<i>Utricularia australis</i>	C			C1	EN			
<i>Vaccinium myrtillus</i>	R						fitog.	
<i>Viola palustris</i>	V					X	fitog., hab.	

Legenda:

POPOLAZIONE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V).

* specie di tracheofita non riportata per la Provincia di Varese da Macchi (2005).

Dai dati raccolti si conferma l'assenza riportata nel FS ufficiale di specie vegetali degli allegati II e IV della Direttiva Habitat.

Le uniche specie riportate da questa Direttiva sono *Ruscus aculeatus* e le cinque specie di briofite, tutte incluse nell'Allegato V. Secondo la Direttiva Habitat si tratta di specie "di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione". Queste specie sono attualmente sottoposte a divieto assoluto di raccolta (le briofite) o a raccolta regolamentata (*Ruscus aculeatus*) sulla base della LR 10/2008.

Nessuna specie è inclusa negli allegati CITES.

Quattro specie sono considerate a rischio di estinzione in Italia, ovvero *Ludwigia palustris*, *Nymphaea alba*, *Ranunculus flammula* e *Utricularia australis*, ma soltanto le prime tre sono considerate rare in Provincia di Varese.

Le quattro specie di sfagni, *Viola palustris* e *Vaccinium myrtillus* sono le specie di maggior interesse fitogeografico, in relazione al limite della loro distribuzione, in particolare altimetrica. Con l'eccezione del mirtillo nero, che vegeta nelle zone boschive più fresche, si tratta tutte di specie legate alle aree umide presenti nel Sito e in particolare alla Lagozzetta di Besnate. A queste specie si deve aggiungere *Elatine*

alsinastrum (Quadro 28), specie presente unicamente in 7 regioni italiane, anche se in 2 non è stata recentemente confermata.



Quadro 28 - *Elatine alsinastrum*, presente con pochissimi individui sul fango di una zona umida a sud della Palude Pollini.

Specie faunistiche

Per quanto concerne gli uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), tali informazioni sono ricavabili dalla tabella 3.2.a del FS, mentre nella tabella 3.2.b sono riportate specie di uccelli migratori abituali non elencate nell'Allegato I della Direttiva. Il FS evidenzia la presenza anche di anfibi e invertebrati elencati nell'allegato II della Direttiva Habitat (92/43/CEE) e riportati rispettivamente nella tabella 3.2.d e 3.2.g.

Nella tabella 3.3 il FS ufficiale riporta comunque un elenco di specie faunistiche presenti nel SIC, non costituenti un obiettivo di conservazione poiché non ricadono nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, né tra specie di uccelli migratori abituali non elencate nell'Allegato I della stessa Direttiva, né tra le specie inserite in Allegato II della Direttiva Habitat.

Uccelli

Formulario Standard Natura 2000

Di seguito sono elencate le specie di avifauna inserite nel FS, 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.

Quadro 29 - Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO		
			STANZ	MIGRATORIA				Conserv.	Isolam.	Globale
				Riprod.	Svern.	Stazion.				
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora				P	D			
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta				P	D			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre		P			D			
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	P				D			
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola		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.

Quadro 30 - Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO		
			STANZ	MIGRATORIA				Conserv.	Isolam.	Globale
				Riprod.	Svern.	Stazion.				
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	P		P	P	D			
A087	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	P		P	P	D			
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	P				D			
A219	<i>Strix aluco</i>	Allocco	P				D			
A221	<i>Asio otus</i>	Gufo comune	P		P		D			
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo		P		P	D			
A235	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	P				D			
A237	<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore	P				D			
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine		P			D			

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO		
			STANZ	MIGRATORIA				Conserv.	Isolam.	Globale
				Riprod.	Svern.	Stazion.				
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>	Pettiroso	P	P	P	P	D			
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	P			P	D			
A726	<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo		P	P	P	D			
A288	<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume	P				D			
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	Cannaiola verdo gnola		P			D			
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola		P			D			
A300	<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino		P		P	D			
A325	<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia	P				C	B	C	B
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			
A332	<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore	P				D			
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino comune	P				D			
A363	<i>Carduelis chloris</i>	Verdone	C		P	P	D			
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino		P			D			
A376	<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo		P	P	P	D			
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude		P	P	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.
 C: conservazione media o limitata = elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.
 = 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.

Aggiornamento 2010

Sulla base degli studi di approfondimento realizzati per la redazione del PdG del SIC e sulla base di un'analisi critica delle fonti bibliografiche disponibili, si propone una revisione del FS così come di seguito riportato.

Le modifiche 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»".

Tra gli uccelli migratori abituali si propone, inoltre, l'integrazione di alcune specie, la cui presenza è stata accertata nelle aree 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 (Gagliardi *et al.*, 2007).

Di seguito sono elencate le specie rilevate in aggiunta a quelle già citate all'interno del FS:

<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia comune
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua
<i>Fulica atra</i>	Folaga
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare
<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano comune
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo
<i>Dendrocopos minor</i>	Picchio rosso minore
<i>Apus apus</i>	Rondone comune
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine
<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso comune
<i>Turdus merula</i>	Merlo
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera
<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo
<i>Parus cristatus</i>	Cincia dal ciuffo
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia
<i>Pica pica</i>	Gazza
<i>Corvus corone</i>	Cornacchia
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno
<i>Passer domesticus italiae</i>	Passera d'Italia
<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia
<i>Paradoxornis sp.</i>	Panuro
<i>Regulus ignicapilla</i>	Fiorrancino
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello

In Allegato è riportato il FS aggiornato con le modifiche proposte.

Rettili e Anfibi

Di seguito sono elencate le specie di Anfibi e Rettili inserite nel FS, alla voce 3.2.d - Anfibi e Rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Quadro 31 - 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.				
1199	<i>Pelobates fuscus insubricus</i>	Pelobate fosco	P				C	A	A	B
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.
 C: conservazione media o limitata = elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.
 = 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 FS, alla voce 3.2.f - Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Quadro 32 - Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO		
			STANZ	MIGRATORIA				Conserv.	Isolam.	Globale
				Riprod.	Svern.	Stazion.				
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambice delle querce	P				C	A	C	B
1082	<i>Graphoderus bilineatus</i>		P				D			
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante	P				C	A	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.

Altre specie faunistiche importanti

Si riportano le specie faunistiche ritenute di rilievo, elencate nel FS in tabella 3.3.

Quadro 33 - 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>Martes foina</i>	Faina	P		All II			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		All III	LC	DD	11	All V
<i>Myotis daubentonii</i>	Vespertilio di D.	P	All II	All II		LC	9	All IV
<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilio M.	R	All II	All II		VU	8	All IV
<i>Myoxus glis</i>	Ghiro	P				NT	9	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	P	All II	All II		LC	6	All IV
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrello di Nathusius	R	All II	All II		NT	11	All IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	P	All II	All III		LC	6	All IV
<i>Plecotus auritus</i>	Orecchione bruno	P	All II	All II		NT	9	All IV
<i>Plecotus sp.</i>		P					9	All V
<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo	P		All III	VU	NT	8	
<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune	P		All III		LC	7	

Quadro 34. 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>Bufo bufo</i>	Rospo comune	P		All III	LC	8	
<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone	P	All B1	All. II	LC	10	All IV
<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>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	P		All III	LC	8	
<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	P	All B1	All II	LC	10	All IV

Per quanto riguarda l'erpetofauna, nel FS sono riportate solo 6 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 FS stesso, così come descritto nella tabella seguente. In particolare, il dato più significativo è la presenza del rospo smeraldino (*Bufo viridis*), segnalato solo di recente per l'area in oggetto (Baratelli, com. pers).

Sulla base di tali segnalazioni, si suggerisce l'inserimento delle seguenti specie:

Nome scientifico	Nome comune	Popolazione	LR 10 2008	Convenzione di Berna	Lista Rossa Internazionale	DGR 4345	Direttiva Habitat
<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	V		All II	LC	9	
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	P		All II	LC	8	All IV
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Tritone punteggiato	P	B1		LC	10	
<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

Gli ambienti acquatici d'interesse ittiofaunistico all'interno del SIC "Paludi di Arsago" sono rappresentati da paludi, stagni e piccoli specchi d'acqua. Non risultano presenti specie ittiche di interesse comunitario, ai sensi dell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE; tra le specie d'importanza vengono segnalate nel Formulario Standard aggiornato al luglio 2007 due specie di Ciprinidi presenti nel sistema idrico del SIC: l'alborella (*Alburnus alburnus alborella*) e il cavedano (*Leuciscus cephalus*). Secondo un articolo del 2001, la comunità ittica comprendeva carassio dorato (*Carassius auratus*), carassio (*Carassius carassius*) pesce gatto (*Ictalurus melas*), e l'autoctona scardola (*Scardinius erythrophthalmus*) (Gentili & Scali, 2001).

Quadro 35 - 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>Alburnus alburnus alborella</i>	Alborella				DD		
<i>Leuciscus cephalus</i>	Cavedano				LR/Lc		

Quadro 36 - Invertebrati elencati nel Formulario Standard in tabella 3.3.

Nome scientifico	Popolazione	LR 10 2008	Convenzione di Berna	Lista Rossa Internazionale	CITES	Direttiva Habitat
<i>Apatura ilia</i>	P					
<i>Nehalennia speciosa</i>	P			NT		

4.2.2 Specie esotiche

In relazione alla presenza di numerose specie esotiche, sia animali che vegetali, riscontrate nel SIC, si ritiene opportuno elencare queste specie, in quanto tra gli obiettivi di conservazione del Sito è stato inserito il contenimento e/o l'eradicazione delle popolazioni di queste specie. Una particolare enfasi è stata data alle specie esotiche delle liste nere di cui alla LR 10/2008 ed elencate nella DGR 24 luglio 2008 - n. 8/7736. Tra quelle non riportate in queste liste nere, nell'elenco del Quadro 37 si sono riportate unicamente quelle ritenute potenzialmente in grado di compromettere lo stato di conservazione di specie e/o habitat di interesse comunitario.

Quadro 37 - Elenco delle specie esotiche presenti nel SIC.

Gruppo	Specie	Consistenza popolazione	Liste nere (LR10/2008)
P	<i>Acer negundo</i>	V	sì
P	<i>Ailanthus altissima</i>	R	sì
P	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	V	sì
P	<i>Artemisia verlotorum</i>	R	sì
P	<i>Bidens frondosa</i>	C	sì
P	<i>Buddleja davidii</i>	V	sì
P	<i>Hemerocallis fulva</i>	V	no
P	<i>Impatiens balfourii</i>	V	no
P	<i>Impatiens parviflora</i>	R	no

P	<i>Lemna minuta</i>	R	no
P	<i>Liriodendron tulipifera</i>	V	no
P	<i>Lonicera japonica</i>	V	sì
I	<i>Metcalfa pruinosa</i>	C	sì
U	<i>Paradoxornis webbianus</i>	C	no
P	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	R	no
P	<i>Pinus strobus</i>	V	no
P	<i>Prunus serotina</i>	C	sì
P	<i>Quercus palustris</i>	R	no
P	<i>Quercus rubra</i>	C	sì
P	<i>Reynoutria japonica</i>	V	sì
P	<i>Robinia pseudacacia</i>	C	sì
P	<i>Robinia viscosa</i>	R	no
P	<i>Sematophyllum adnatum</i>	C	no
P	<i>Sicyos angulatus</i>	R	sì
P	<i>Solidago gigantea</i>	C	sì
M	<i>Sylvilagus floridanus</i>	C	no
R	<i>Trachemys scripta</i>	R	si
P	<i>Vitis riparia</i> (+ altre specie/ibridi)	R	no

GRUPPO: I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili, U = Uccelli.

POPOLAZIONE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V).

Tra le specie vegetali possiamo in particolare evidenziare:

- *Bidens frondosa*: forma estesi popolamenti monospecifici nelle aree umide, in particolare dove è presente una forte oscillazione stagionale della falda che lascia sgomberi tratti di fango dove è possibile incontrare specie di notevole interesse conservazionistico, come *Ludwigia palustris*;
- *Lemna minuta*: questa lenticchia d'acqua esotica può formare estesi monospecifici sugli specchi d'acqua, a discapito delle idrofite autoctone;
- *Prunus serotina*: considerata tra le specie forestali esotiche a carattere infestante dal RR 20 luglio 2007 n. 5, questo albero rappresenta con molto probabilità il più temibile competitore delle specie arboree autoctone, essendo in grado di costituire boschi pressoché puri nei tre strati (arboreo, arbustivo ed erbaceo);
- *Quercus palustris*: probabilmente in passato confusa con l'affine *Q. rubra*, è particolarmente frequente nella zona della Lagozzetta di Besnate, dove cresce (e invade) l'area umida, ma spesso si trova anche in situazioni di relativa maggior aridità edafica;
- *Quercus rubra*: indicata come da specie salvaguardare dal Piano di settore boschi del Parco, è attualmente inserita tra le specie forestali esotiche a carattere infestante del RR 20 luglio 2007 n. 5 (come aggiunto dall'art. 1, comma 1, lett. IIIII), punto 2) 2) del RR 19 gennaio 2010, n. 1);
- *Robinia pseudacacia*: rappresenta un serio problema per la conservazione dell'habitat 9190, in quanto modifica le caratteristiche chimico-fisiche dei suoli e quindi determina condizioni ecologiche non adatte alle specie di *Quercion robori-petraeae*;
- *Robinia viscosa*: specie ancora poco conosciuta (Brusa et al., 2008), è presente nel SIC soprattutto ai margini delle formazioni forestali da cui si diffonde a colonizzare le formazioni aperte, come prati e margini di aree umide;
- *Sematophyllum adnatum*: muschio esotico di origine americana, presente in Europa soltanto tra Lombardia e Piemonte (Brusa 2000b, 2001). Cresce soprattutto alla base dei tronchi, in particolare di farnia, dove può formare estese coperture.
- *Sicyos angulatus*: specie annuale dalla crescita rapidissima, è stata prevalentemente osservata lungo le sponde del Torrente Strona, dove ricopre soprattutto in piena luce arbusti e alberi sino ad una altezza di circa 5 m; è stata tuttavia osservata anche a parecchie centinaia di metri dal letto del summenzionato torrente, dove ha iniziato a rivestire l'orlo dei boschi;

- *Solidago gigantea*: caratterizzata da una rapida diffusione vegetativa grazie a rizomi, è in grado di formare in pochi anni estesi popolamenti monospecifici in ambienti aperti, sia prati abbandonati sia aree umide.

Tra le specie faunistiche esotiche presenti nel Sito, merita una nota di attenzione la presenza di una popolazione ormai stabile di *Paradoxornis webbianus*, Panuro di Web, un passeriforme di origine asiatica introdotto in provincia di Varese nel 1995 ed ora stabilmente presente con popolazioni in grado di autosostenersi nella porzione meridionale del Lago di Varese e nella Palude Brabbia. La popolazione presente nel sito in questione, gravitante nell'area della Valle Bagnoli, sembra al momento isolata, distante circa 13 km dal sito di rilascio. La specie sembra strettamente legata alle aree umide e agli incolti erbacei presenti negli intorni di aree igrofile e, al momento attuale, le capacità di spostamento della specie sembrano limitate alla presenza di corridoi caratterizzati dalla presenza di habitat omogeneo (aree umide). Uno studio recentemente realizzato, finalizzato ad approfondire le conoscenze sulle caratteristiche eco-etologiche della specie e a valutare i potenziali fattori di rischio derivanti dalla competizione con specie autoctone, non ha dimostrato l'esistenza di una vera e propria competizione, nonostante sia stata evidenziata una ampia sovrapposizione di nicchia trofica con diverse altre specie. La specie dove presente si è ben adattata e ha dimostrato di essere in grado di espandere la popolazione piuttosto velocemente (in Palude Brabbia, dove è presente il nucleo principale del territorio provinciale, ha rappresentato la quinta specie maggiormente catturata nella stazione di inanellamento, nel periodo 2003-2007). Il principio di precauzione, caldamente consigliato nei confronti delle specie alloctone, porta a valutare l'opportunità di realizzare nel sito in oggetto interventi di gestione finalizzati a limitare la possibilità che la specie possa raggiungere l'asta principale del Ticino.

Nel SIC si segnala, tra le specie alloctone di vertebrati, la presenza di Silvilago o Minilepre (*Sylvilagus floridanus*), roditore che appartiene alla famiglia dei Leporidi originario della parte meridionale del Nord America. È stata introdotta per la prima volta in Italia, a fini venatori, in Piemonte nel 1966 e la facilità con cui le popolazioni introdotte hanno raggiunto densità a volte molto elevate ha favorito un'ulteriore diffusione del Silvilago in altre zone d'Italia, con il fine di ottenere un "surrogato" di specie cacciabili classiche come la lepre che invece è in progressiva diminuzione. La specie, rilasciata in Lombardia a partire dalla fine degli anni '70, sfrutta le zone ripariali di fiumi e di altre zone umide, in cui trova abbondanza di ripari e nascondigli nella vegetazione erbacea e arbustiva. 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.

Per quanto riguarda la presenza della testuggine alloctona *Trachemys scripta*, essa non sembra, al momento, costituire una minaccia per le componenti locali della biodiversità, in quanto la sua presenza è per ora fortunatamente limitata a pochi individui. La specie è in grado di sopravvivere anche con condizioni climatiche avverse e sfruttando svariate risorse alimentari - si tratta di una specie onnivora e opportunista - tuttavia il successo riproduttivo in Nord Italia sembra essere scarso o nullo, pregiudicando la possibilità di affermazione e di espansione numerica (Ferri & Soccini, 2003; Macchi, 2008).

4.3 Pianificazione esistente e soggetti competenti

4.3.1 Aree protette

Le aree protette, sottoposte a differenti regimi di tutela, sono istituite principalmente tramite la L.N. 394/91 e la LR Lombardia 86/83 (Parchi Naturali, Parchi regionali, Riserve Naturali, Monumenti Naturali). Tuttavia anche la L.N. 157/92 e la LR Lombardia 26/92 istituiscono alcuni regimi di protezione per alcune aree (Oasi, Zone di Ripopolamento e cattura), in questo caso designate dal Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Varese che interessa l'intero territorio del Sito in oggetto (v. § 4.3.4).

Il SIC ricade interamente nel Parco Regionale della Valle del Ticino, ma non nel Parco Naturale omonimo (Quadro 38) istituito con L.R. 31 del 2002. Il Parco Regionale della Valle del Ticino è inoltre dotato di Piano Territoriale di Coordinamento (v. § 4.3.4).



Quadro 38 - Territorio del SIC in relazione al Parco Regionale della Valle del Ticino e dell'omonimo Parco Naturale (fonte dati: SIT Provincia di Varese).

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

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

- D.Lgs. 42/04 - Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137. (GU n. 45 del 24.02.04, Suppl. ordinario n. 28). Tale decreto include il Dlgs 490/999 che, a sua volta include la LN 431/85, detta anche Legge Galasso.
- LN 1089/39 "Tutela delle cose d'interesse artistico o storico". In vigore.
- LN 1497/39 Protezione delle bellezze naturali (G. U. n.151 del 30.06.1939) (abrogata dal DLgs 490/1999, ma rimangono in vigore gli elenchi e gli aggiornamenti degli stessi).
- DLgs 490/1999 Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre, n. 352. GU n. 302 del 27.12.99 – Suppl. Ordinario n. 229.
- LN 431/85 – Conversione in legge con modificazioni del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312 concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale. (Legge Galasso).GU della n.197 del 22.08.85.

- L.N. 18 maggio 1989, n.183. Approvazione del Piano stralcio per l'assettamento idrogeologico (PAI), relative Norme di Attuazione e aggiornamenti.
- DPV 27 del 11.04.2007 di Adozione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e relative Norme di Attuazione.

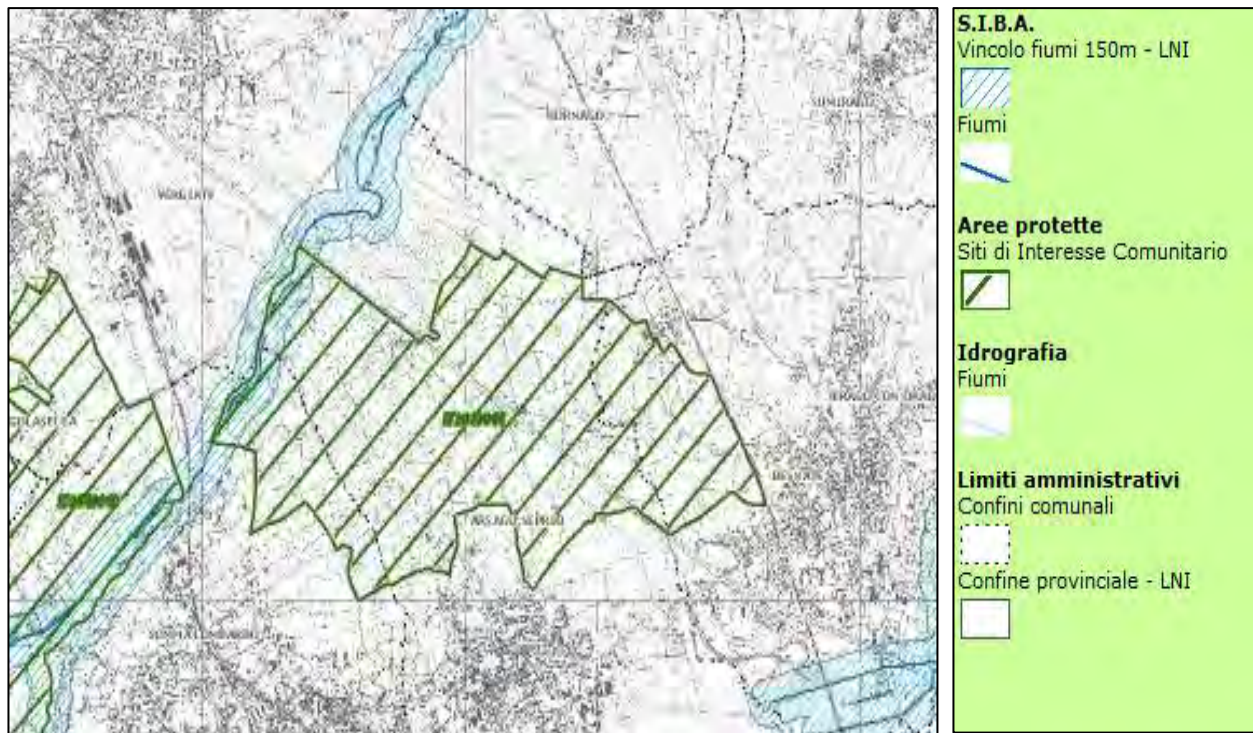
Le aree soggette a vincolo, individuate da diversi piani (PAI, Piano paesistico Regionale, Sistema dei Beni Ambientali Regionale, PRG) trovano un maggior dettaglio nel PTCP.

Una sintesi dei vincoli è riportata di seguito, in cui sono elencati la tipologia di vincolo e la normativa di riferimento.

Descrizione Vincolo: Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m

Normativa di riferimento: D.Lgs. 42/04 art. 142, lett.c

Rapporto con il Sito: È presente un corso d'acqua, il Torrente Strona che lambisce il territorio del SIC sul confine occidentale (Quadro 39).



Quadro 39 - Vincoli fiumi e fascia di 150 m - Fonte dati: SIT Provincia di Varese.

Descrizione Vincolo: Parchi e riserve regionali e i territori di protezione esterna

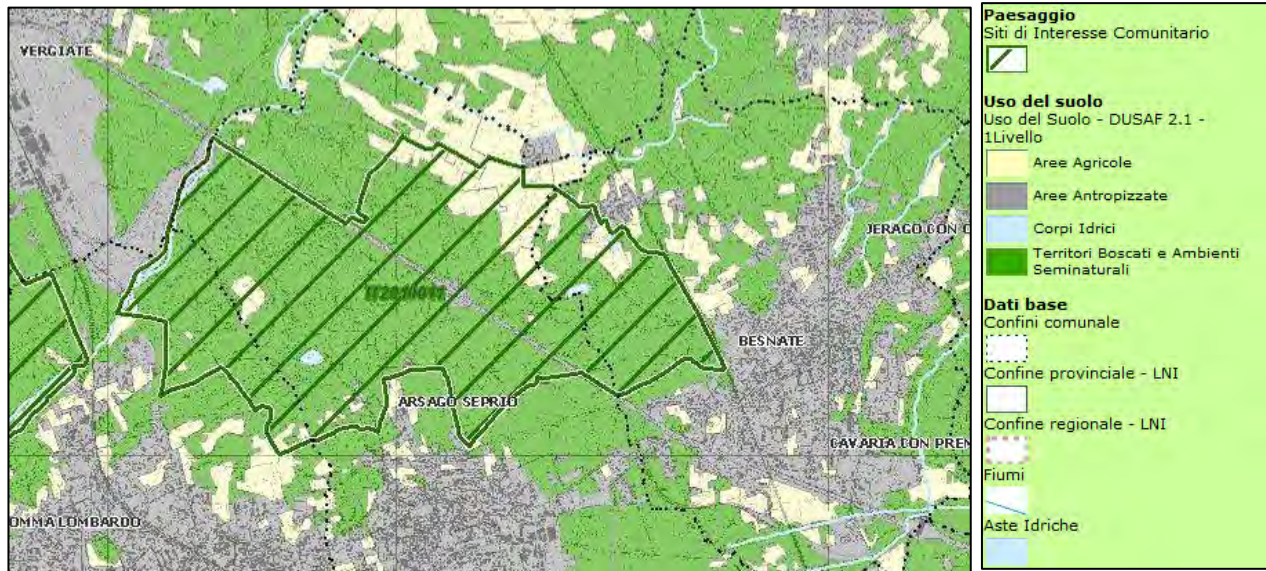
Normativa di riferimento: D.Lgs. 42/04 art. 142, lett.f

Rapporto con il Sito: Il sito ricade all'interno del Territorio del Parco Regionale della Valle del Ticino (Quadro 38).

Descrizione Vincolo: Territori coperti da foreste e da boschi

Normativa di riferimento: D.Lgs. 42/04 art. 142, lett.g; L.R 27/2004; Titolo II Capo II delle NTA del PTCP

Rapporto con il Sito: Nel territorio del SIC sono presenti numerose formazioni boscate e seminaturali (Quadro 40). Il PTCP riconosce il bosco come elemento strategico per la gestione del territorio e quindi sottoposto a ad obiettivi di tutele e di valorizzazione.

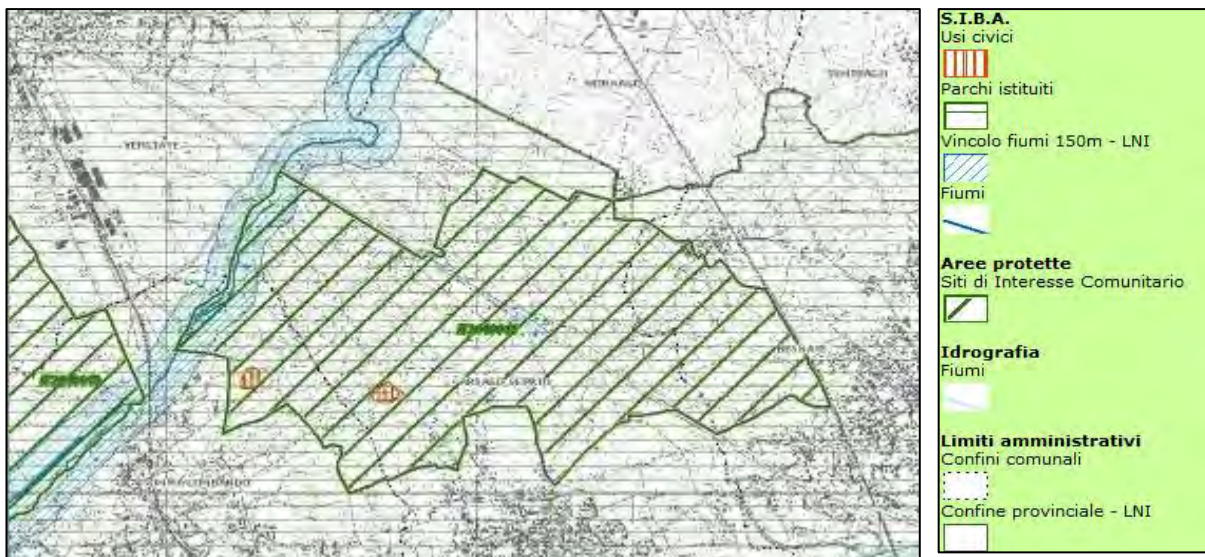


Quadro 40 -Uso del Suolo (DUSAF 2.1) – Fonte dati: SIT Provincia Varese

Descrizione Vincolo: Zone gravate da usi civici

Normativa di riferimento: D.Lgs. 42/04 art. 142, lett.h

Rapporto con il Sito: Sono riportati due vincoli (Quadro 41): nel comune di Arsago Seprio la Palude Pollini è gravata da un uso civico di pesca e di candeggio delle tela per il mappale 1503 (D.M. 2752 26/08/1943; v. § 4.3.6); nel Comune di Somma Lombardo alcuni terreni in località Mezzana sono gravati da un uso civico di pascolo (D.M. 3387 28/04/1949; v. § 4.1.4).

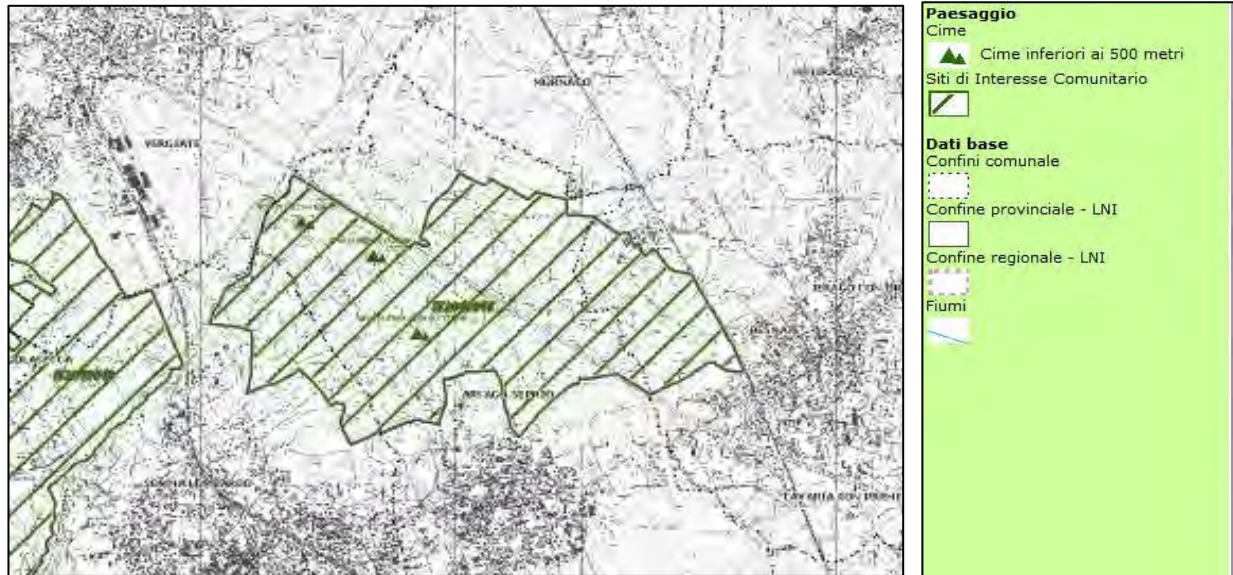


Quadro 41 - Usi civici – Fonte dati: SIT Provincia Varese, SIBA.

Descrizione Vincolo: Ambiti di rilevanza Paesaggistica

Normativa di riferimento: Titolo III Capo I Art. 65 delle NTA del PTCP

Rapporto con il Sito: Vengono considerate rilevanze naturali le cime delle colline. Nel SIC sono presenti 3 cime sotto i 500 m. In Quadro 42 dall'alto verso il basso: Monte Cucco (293 m), Monte Brano (318 m) e Monte della Guardia (332 m).

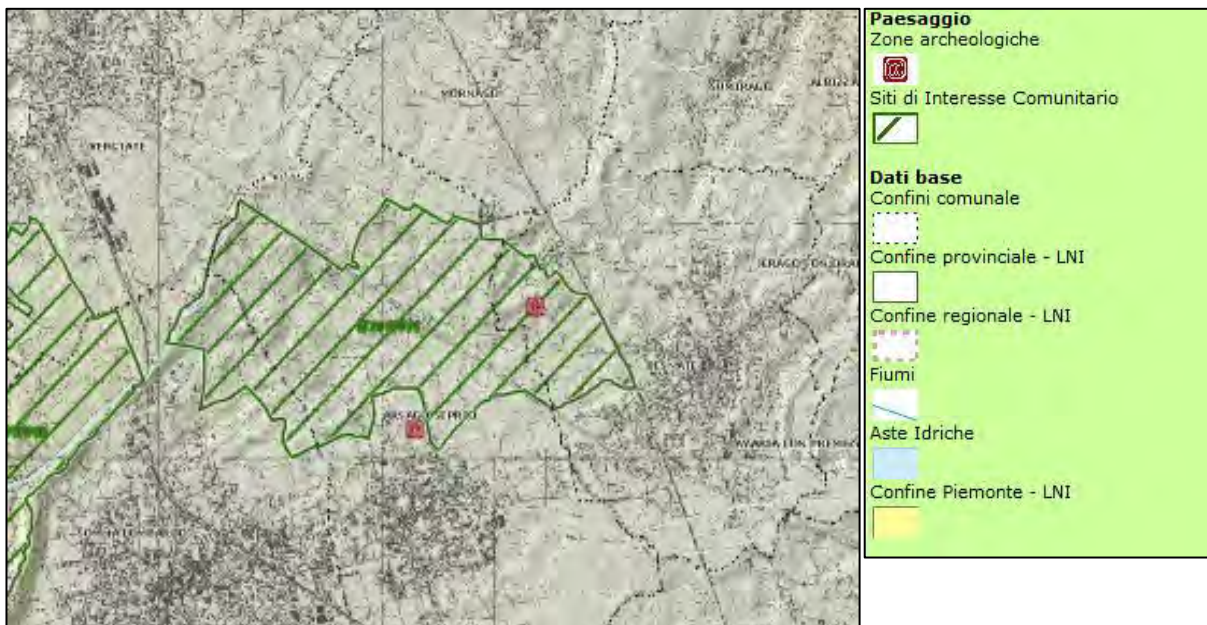


Quadro 42 - Zone di rilevanza paesaggistica – Fonte dati: SIT Provincia Varese.

Descrizione Vincolo: Zone di interesse archeologico

Normativa di riferimento: D.Lgs. 42/04 art. 142, lett.m

Rapporto con il Sito: Sono presenti due nuclei di interesse archeologico (Quadro 43), nel comune di Besnate (stazione preistorica della Lagozza) e esternamente al SIC nel comune di Arsago Seprio (necropoli romana).



Quadro 43 - Zone di interesse archeologico - Fonte dati: SIT Provincia Varese.

Descrizione Vincolo: Aree ad elevata naturalità

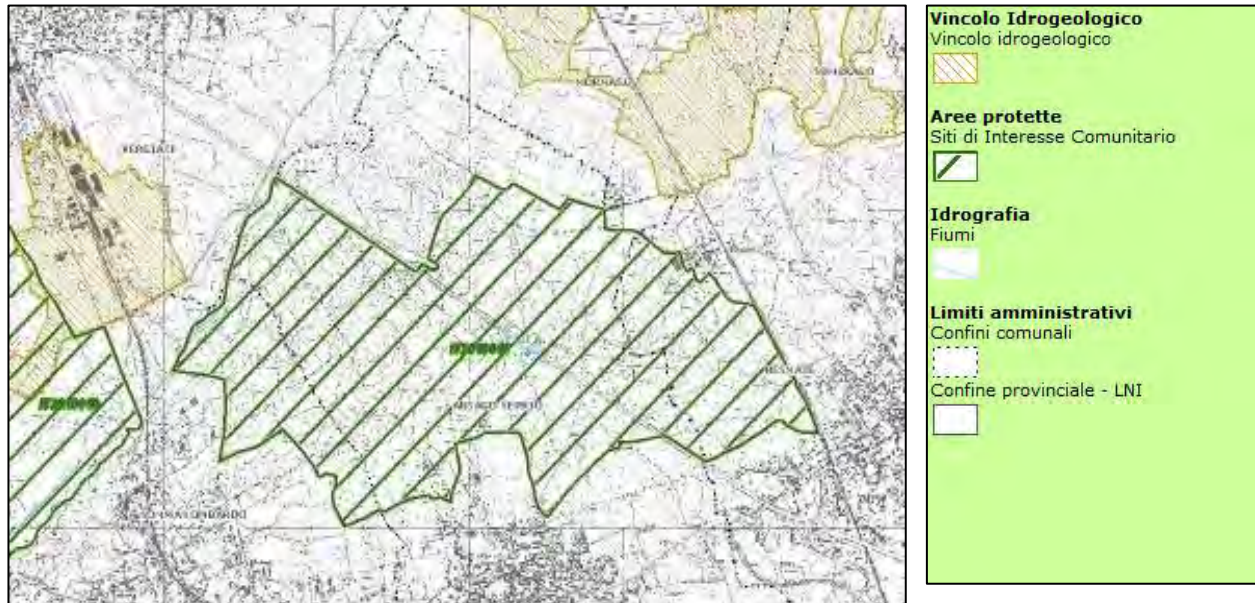
Normativa di riferimento: Titolo III Capo I Art. 667 delle NTA del PTCP

Rapporto con il Sito: Non sono presenti nel SIC.

Descrizione Vincolo: Vincoli Idrogeologici

Normativa di riferimento: Titolo IV Capo I Sezione I delle NTA del PTCP

Rapporto con il Sito: Non sono presenti nel SIC (Quadro 44).

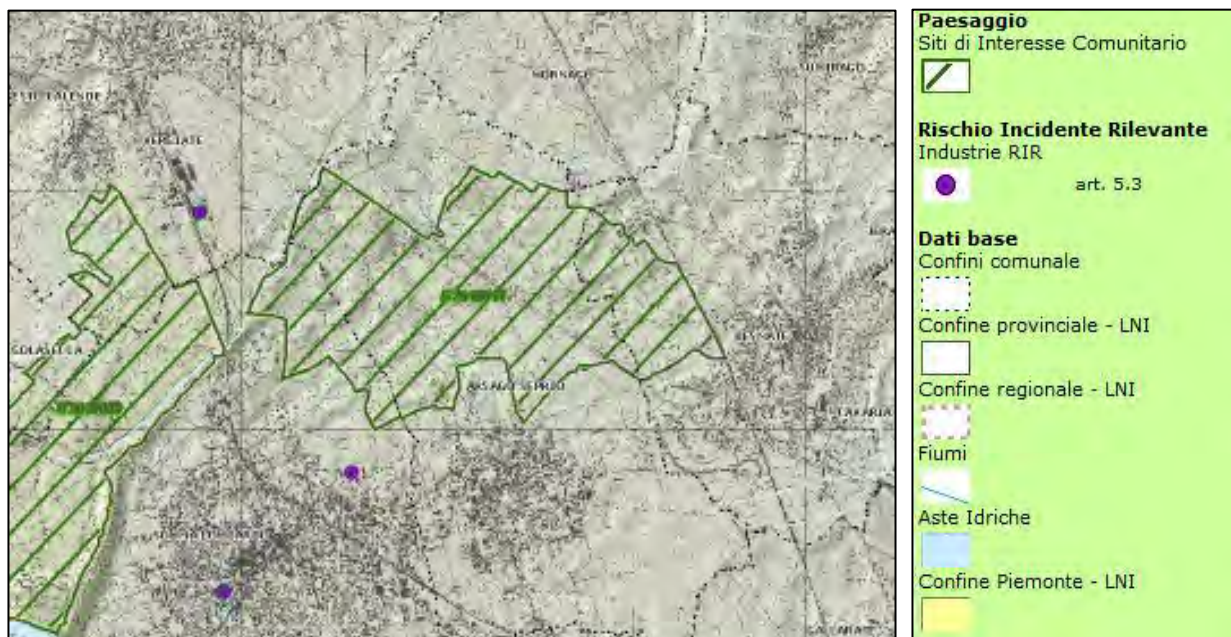


Quadro 44 - Vincoli idrogeologici – Fonte dati: SIT Provincia Varese.

Descrizione Vincolo: Aziende a rischio di incidente rilevante

Normativa di riferimento: Titolo IV Capo I delle NTA del PTCP

Rapporto con il Sito: In riferimento all'Approfondimento Vol II del PTCP, vengono evidenziati alcune aziende a rischio incidente rilevante (Quadro 45 e Quadro 46) nei comuni del SIC.



Quadro 45 - Localizzazione di Aziende a rischio di incidente rilevante - Fonte dati: SIT Provincia Varese.

Quadro 46 - Elenco aziende a rischio di incidente rilevante nei comuni interessati dal SIC (fonte: vol II. del PTCP).

Comune	Art.	Stabilimento	Indirizzo	CAP	Attività	Nr. Scheda
SOMMA LOMBARDO						
	ex 5.3	ISOTESSILE	Via Piave, 6	21019	Stabilimento Chimico	38
	ex 5.3	SECONDO MONA	Via C. Del Prete, 1	21019	Galvanotecnica	39
VERGIATE						
	ex 5.3	AGUSTA	Via Roma, 51	21029	Altro	41

4.3.3 **Soggetti amministrativi e competenti sul territorio**

I soggetti amministrativi che avanzano competenze pianificatorie o autorizzative sul territorio sono riportati nel Quadro 47 nella quale si riporta, per completezza, lo strumento normativo e/o pianificatorio attraverso il quale si esplica la competenza.

Quadro 47 - Elenco dei soggetti amministrativi e i livelli di competenza per il sito IT2010011

Ente	Competenza	Strumento di Pianificazione
Autorità di Bacino del Fiume Po	Regolamentazioni del territorio del bacino del Po, ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, recupero ambiti fluviali, programmazione uso del suolo, recupero delle aree fluviali degradate	Piano stralcio per l'asestamento idrogeologico (PAI)
Regione Lombardia	Sviluppo rurale (fondi per l'agricoltura)	Piano di Sviluppo Rurale
	Legge per il governo del Territorio	Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)
	Beni paesistici ed ambientali	
	Pianificazione territoriale per la componente geologica	Piano di tutela e Uso delle Acque. Uso e Tutela delle acque in Lombardia.
	Pianificazione a scala di bacino	Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)
Provincia di Varese	Applicazione PTCP - Vincoli idrogeologici, paesaggistici, storici e ambientali	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
	Riqualficazione delle risorse ambientali, destinazione programmata dell'uso del	Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Ente	Competenza	Strumento di Pianificazione
	territorio rurale e regolamentazione del prelievo venatorio	
	Regolamentazioni per la tutela del patrimonio ittico e sull'esercizio della pesca	Carta Provinciale delle vocazioni ittiche
	Regolamentazioni per lo sfruttamento minerario	Piano Cave provinciale
Parco Lombardo della Valle del Ticino	Pianificazione degli obiettivi sia generali sia di settore dell'attività amministrativa al fine di tutelare e valorizzare le caratteristiche ambientali, naturalistiche, agricole e storiche del Parco,contemperandole alle attività sociali compatibili con la primaria esigenza della conservazione e tutela degli ecosistemi,del territorio e del paesaggio	Piano di Coordinamento Territoriale del Parco Lombardo della Valle del Ticino
Comuni di Arsago Seprio, Besnate, Somma Lombardo e Vergiate	Determinazione delle politiche di intervento per la residenza, edilizia residenziale, pubblica, attività produttive primarie, secondarie e terziarie, comprese quelle della distribuzione commerciale	Piano Regolatore Generale (PRG)

4.3.4 Piani, progetti, politiche settoriali

L'inventario dei piani, già esaminato allo scopo di applicare l'iter logico decisionale che ha portato a rilevare la necessità di redigere un Piano di Gestione, ha evidenziato l'assenza di una pianificazione diretta dell'area in questione. Tuttavia diversi strumenti di pianificazione interagiscono e agiscono sul territorio e con la Rete Natura 2000. Di seguito si riporta una sintesi dello screening effettuato sulla pianificazione esistente con l'obiettivo di rilevarne le interazioni, positive o negative, con la Rete Natura 2000.

Piano stralcio per l'asestamento idrogeologico. PAI

Autorità di Bacino del Fiume Po

Le Norme di Attuazione riportano indicazioni per interventi di riqualificazione ambientale (art.15, 34 e 36), non specifici per la Rete Natura 2000.

Piano di Tutela e Uso delle Acque. Uso e tutela delle acque in Lombardia. Linee strategiche, pianificazione e regole per un utilizzo razionale e sostenibile della risorsa idrica. PTUA

Regione Lombardia

Il PTUA riporta nelle norme di attuazione le applicazioni normative in caso di siti della Rete Natura 2000 (in merito al calcolo del DMV e dell'applicazione della Valutazione di Incidenza - VIC).

Programma Sviluppo Rurale Regionale. PSR

Regione Lombardia

Vengono fornite strategie e indicazioni di carattere generale per la conservazione ed il miglioramento dell'ambiente e del paesaggio. L'area del SIC è classificata come Area Urbana.

Piano d'Azione per l'Energia

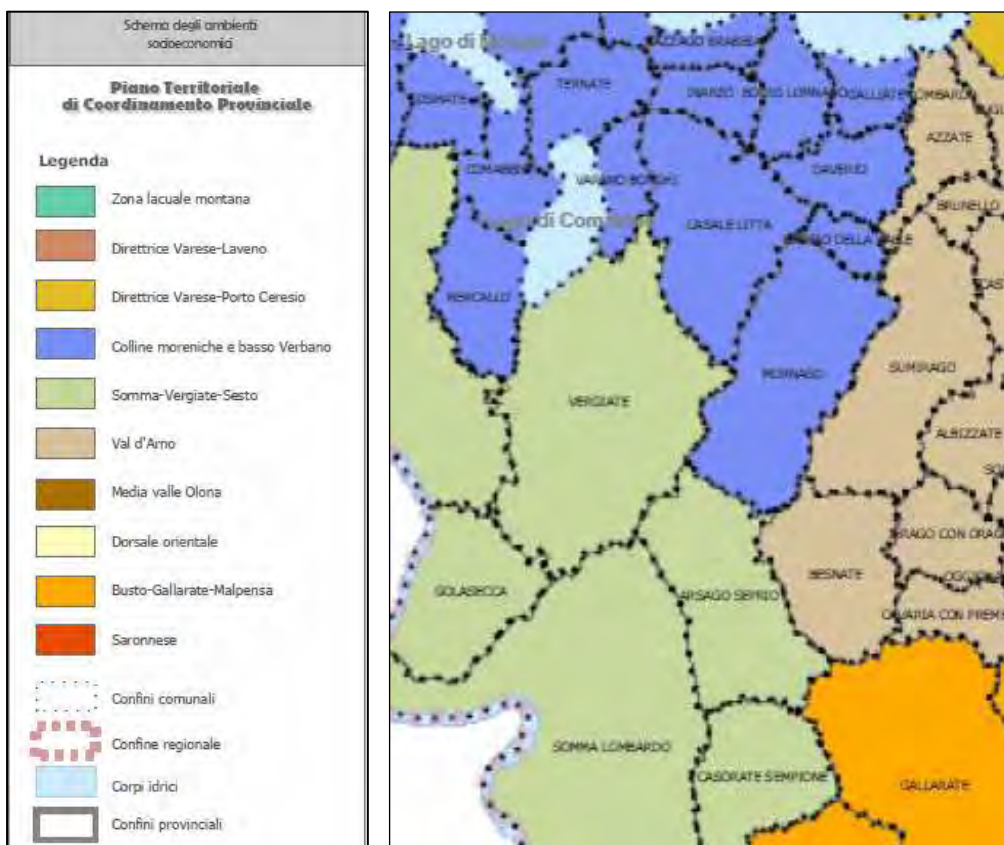
Regione Lombardia

Vengono fornite strategie di promozione e supporto degli interventi regionali in ambito energetico ed ambientale.

Piano Territoriale Paesistico Regionale

Regione Lombardia

Il piano regola la pianificazione paesistica nei territori dove e fino a quando non intervengono atti a specifica valenza paesistica di maggiore dettaglio. Il Piano Paesistico Regionale definisce gli ambiti di appartenenza di rilevanza regionale. I Comuni interessati dal SIC sono inclusi nell'ambito geografico del Varesotto e nell'ambito tipologico di paesaggio sono inseriti nella fascia collinare. I paesaggi delle colline e degli anfiteatri morenici hanno un valore eccezionale sia dal punto di vista della storia naturale, sia da quello della costruzione del paesaggio umano e quindi sottoposti a particolari indirizzi di tutela, finalizzati al mantenimento degli elementi naturali e al ripristino degli elementi rurali lasciati in abbandono che caratterizzano il paesaggio (v. § 4.5).



Quadro 48 - Schema degli ambienti socio-economici – fonte PTCP.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Provincia di Varese

Strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, indirizza la programmazione socio-economica della Provincia, coordina le politiche settoriali di competenza provinciale e la pianificazione urbanistica comunale. A livello socio-economico (

Quadro 48) il PTCP inserisce i comuni di Arsago Seprio, Vergiate e Somma Lombardo nell'ambiente Somma-Vergiate-Sesto, mentre Besnate è collocato nell'ambito Val d'Arno. Il PTCP analizza su dati ISTAT 2001 gli addetti negli ambienti per i vari macrosettori economici (Quadro 49). Si evidenzia come nel settore Somma-Vergiate-Sesto il 61,4 % degli addetti è impiegato nel settore terziario, mentre nell'ambito Val d'Arno il 70,2 % è occupato nell'industria.

Quadro 49 - Addetti per macrosettore economici per ambiente

Ambienti	Valori assoluti				Valori percentuali			
	Agricoltura	Industria	Terziario	Totale	Agricoltura	Industria	Terziario	Totale
Zona lacuale montana	62	5.928	6.650	12.640	0,5	46,9	52,6	100,0
Direttrice Varese - Laveno	44	7.280	5.504	12.828	0,3	56,8	42,9	100,0
Direttrice Varese - Porto Ceresio	97	14.603	26.079	40.779	0,2	35,8	64,0	100,0
Colline moreniche e basso Verbano	43	16.317	6.448	22.808	0,2	71,5	28,3	100,0
Somma - Vergiate - Sesto	16	8.535	13.625	22.176	0,1	38,5	61,4	100,0
Val d'Arno	39	16.706	7.056	23.801	0,2	70,2	29,6	100,0
Media Valle Olona	10	5.442	1.873	7.325	0,1	74,3	25,6	100,0
Dorsale orientale	25	9.586	5.685	15.296	0,2	62,7	37,2	100,0
Busto - Gallarate - Malpensa	83	48.230	46.720	95.033	0,1	50,8	49,2	100,0
Saronnese	24	15.878	14.855	30.757	0,1	51,6	48,3	100,0
Provincia di Varese	443	148.505	134.495	283.443	0,2	52,4	47,5	100,0

Vengono inoltre riportate le schede con le caratteristiche dei due ambienti che interessano i comuni del SIC:

SOMMA- VERGIATE - SESTO

Caratterizzazione in essere

- buona dinamica occupazionale dovuta alla ristrutturazione del sistema produttivo, con elevata specializzazione nel settore high tech e dei servizi alle imprese
- imprenditorialità consolidata e diffusa, fondata sulla piccola impresa flessibile e innovativa
- sistema infrastrutturale buono, con ottima accessibilità dalle reti lunghe di rilievo sovralocale, assicurato dall'asse del Sempione e dall'autostrada
- sistema urbano con buona qualità insediativa con servizi alla persona e alle imprese
- contesto paesistico-ambientale di buona qualità
- presenza esigua di aree dismesse

Dinamiche in corso

- indebolimento del settore manifatturiero e progressiva prevalenza del terziario
- aumento delle posizioni professionali autonome con buona articolazione dimensionale delle imprese
- mantenimento della dotazione esistente di infrastrutture
- buona articolazione del sistema urbano

Rischi

- delocalizzazione delle lavorazioni mature e processi di profonda ristrutturazione
- scollamento tra percorsi formativi e sbocchi occupazionali
- progressivo abbassamento dei livelli di servizio della rete infrastrutturale in ragione del carico insediativo
- fenomeni isolati di compromissione delle componenti ambientali
- risposte non selettive alle domande insediative insorgenti dall'area Malpensa
- processi di riqualificazione monofunzionale delle aree dismesse

Voci dello Scenario di riferimento

- scuole e università (ricerche per lo sviluppo tecnologico; ruolo fondamentale dell'istruzione professionale)
- trasporti e comunicazioni (sovraccarico insediativo da attenuare)
- congiuntura internazionale (mercati di delocalizzazione e mercati di sbocco, anche se buona parte della produzione è distribuita e venduta nel mercato interno)
- cultura e valori (dai valori industriali ai valori neo-industriali attraverso il cambiamento)

LA VAL D'ARNO

Caratterizzazione in essere

- dinamica occupazionale negativa dovuta alla ristrutturazione del sistema produttivo, tradizionalmente basato sul tessile, significativa terziarizzazione
- imprenditorialità consolidata e diffusa, fondata sulle aziende medio-grandi
- sistema infrastrutturale di livello sovralocale, con ottima accessibilità dalle reti lunghe; rete locale scarsamente relazionata all'asse autostradale
- sistema urbano di discreta qualità, con significativa gravitazione su Gallarate per servizi di elevata specializzazione
- contesto paesistico-ambientale di buona qualità, nonostante il carico insediativo elevato
- presenza significativa di aree dismesse

Dinamiche in corso

- indebolimento del settore manifatturiero e progressiva prevalenza del terziario (crescita del settore high tech)
- depauperamento del tessuto relazionale, chiusura difensiva alle sollecitazioni esterne
- aumento delle posizioni professionali autonome con buona articolazione dimensionale delle imprese
- discreta dotazione di infrastrutture
- sistema urbano condizionato dall'elevata commistione di residenze e funzioni produttive
- saturazione degli spazi liberi
- rifunionalizzazione produttiva e commerciale delle aree dismesse

Rischi

- delocalizzazione delle lavorazioni mature e processi di profonda ristrutturazione, con saldo negativo dell'occupazione
- percezione pessimista delle dinamiche in corso
- frammentazione degli interventi infrastrutturali, mancanza di scenari condivisi
- progressiva dipendenza da Gallarate
- progressiva compromissione del valore delle componenti ambientali
- risposte non selettive alle domande insediative insorgenti dall'area Malpensa
- sovraccarico delle aree dismesse sulle infrastrutture

Voci dello Scenario di riferimento

- scuole e università (ricerche e commesse per lo sviluppo tecnologico)
- trasporti e comunicazioni (sovraccarico insediativo da attenuare)
- congiuntura internazionale (mercati di delocalizzazione e mercati di sbocco)
- cultura e valori (dai valori industriali ai valori neo-industriali)
- ruolo del terziario integrato con l'industria

Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi Maggiori

Regione Lombardia

Lo strumento principale è il "Sistema Integrato di Sicurezza" regionale, che si concretizza in un programma integrato di mitigazione dei maggiori rischi, quali disastri, naturali e tecnologici, ma anche di prevenzione degli incidenti ad elevata rilevanza sociale (stradali, del lavoro) e di coordinamento i soggetti che lavorano sui rischi.

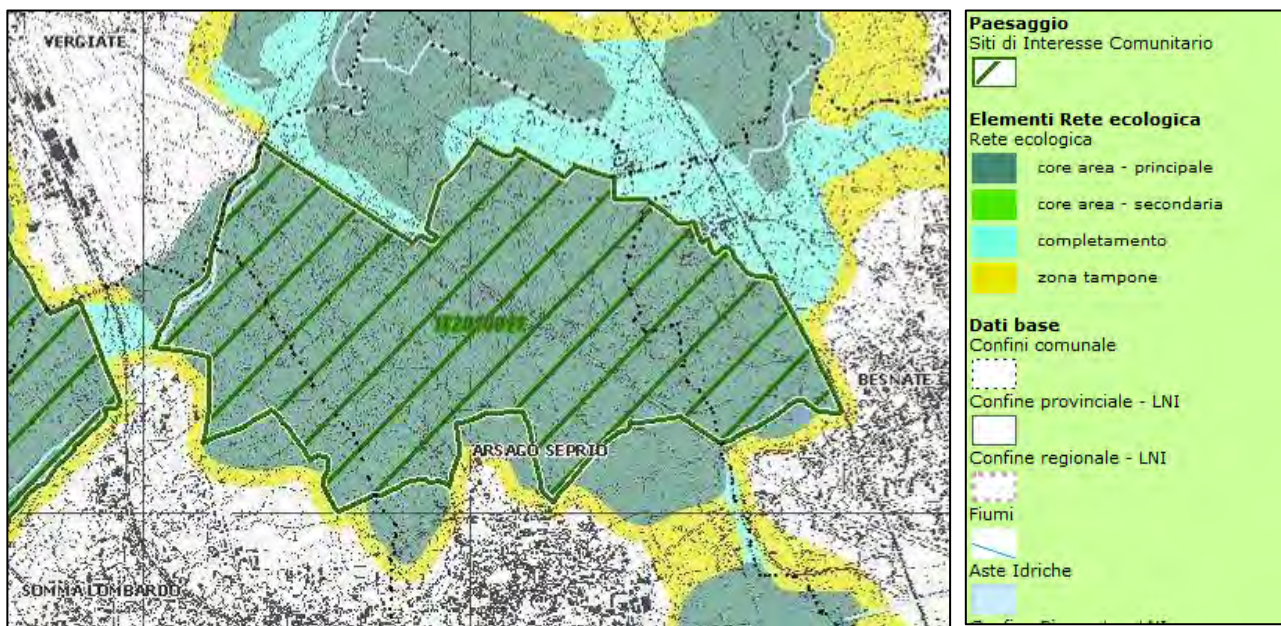
Rete Ecologica

Provincia di Varese

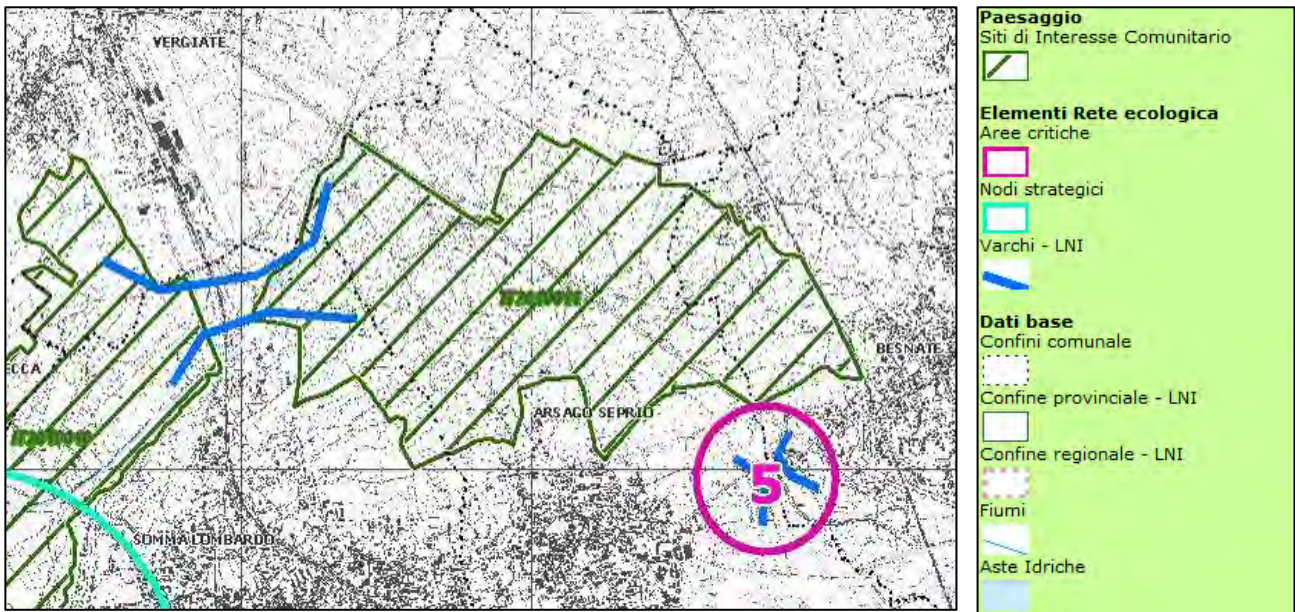
La Rete Ecologica (RE) è stata ripresa nell'approfondimento Vol II del PTCP e i criteri per la sua implementazione, forniscono al PTCP il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio. Si possono evidenziare aree di primaria importanza nella RE, come evidenziate nel Quadro 50 e nel Quadro 51. Il SIC è un *core area* di primo livello considerata ad elevata biodiversità e destinata ad azioni di tutela e valorizzazione. Le *core area* di primo livello sono 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 attenzione, e tali da qualificarsi con carattere di priorità per l'istituzione o l'ampliamento di aree protette.

Il Sito è collegato altresì al SIC IT2010010 attraverso un varco. I varchi costituiscono barriere opposte alla progressione dell'edificazione, in particolare lungo le vie di comunicazione, aventi la funzione di impedire la chiusura dei corridoi ecologici e l'isolamento di parti della rete ecologica.

Nei pressi del confine del SIC si evidenzia la presenza di una zona critica (Quadro 51). Queste rappresentano situazioni di potenziale conflitto fra sistema insediativo, infrastrutture per la mobilità e la rete ecologica. Queste situazioni devono essere affrontate in sede di PGT o di elaborazione di specifici progetti e piani attuativi.



Quadro 50 - Elementi delle Rete Ecologica - Fonte dati: SIT Provincia Varese.



Quadro 51 - Elementi delle Rete Ecologica - Fonte dati: SIT Provincia di Varese.

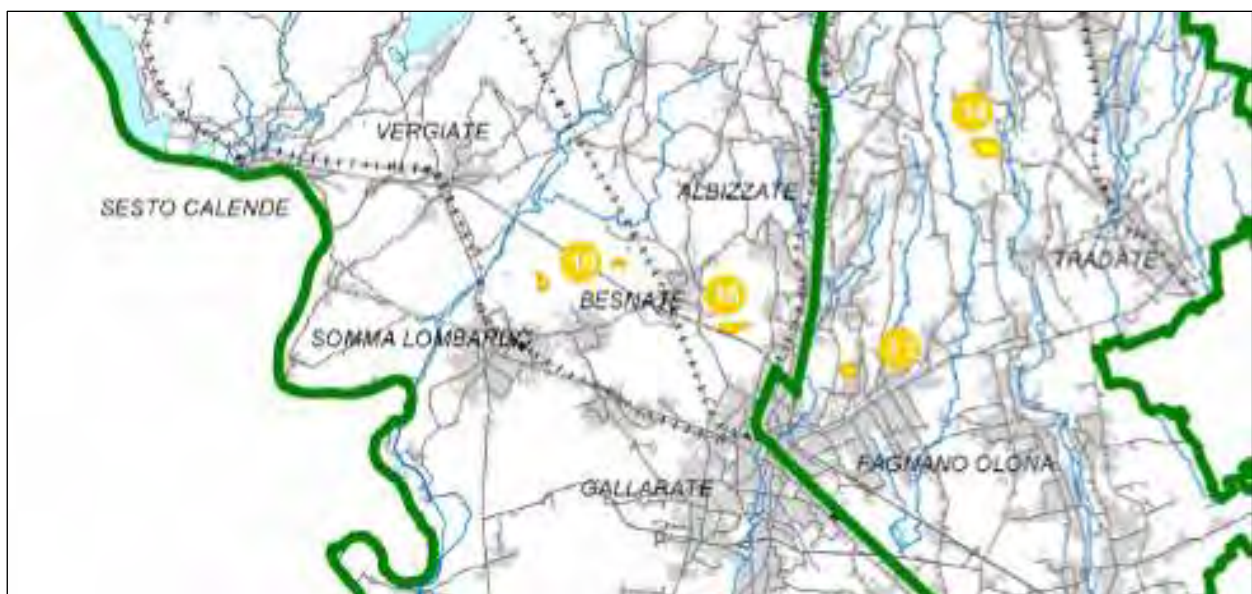
Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Provincia di Varese

Strumento di pianificazione che definisce le linee strategiche per la riqualificazione delle risorse ambientali, la destinazione programmata dell'uso del territorio rurale e la regolamentazione del prelievo venatorio.

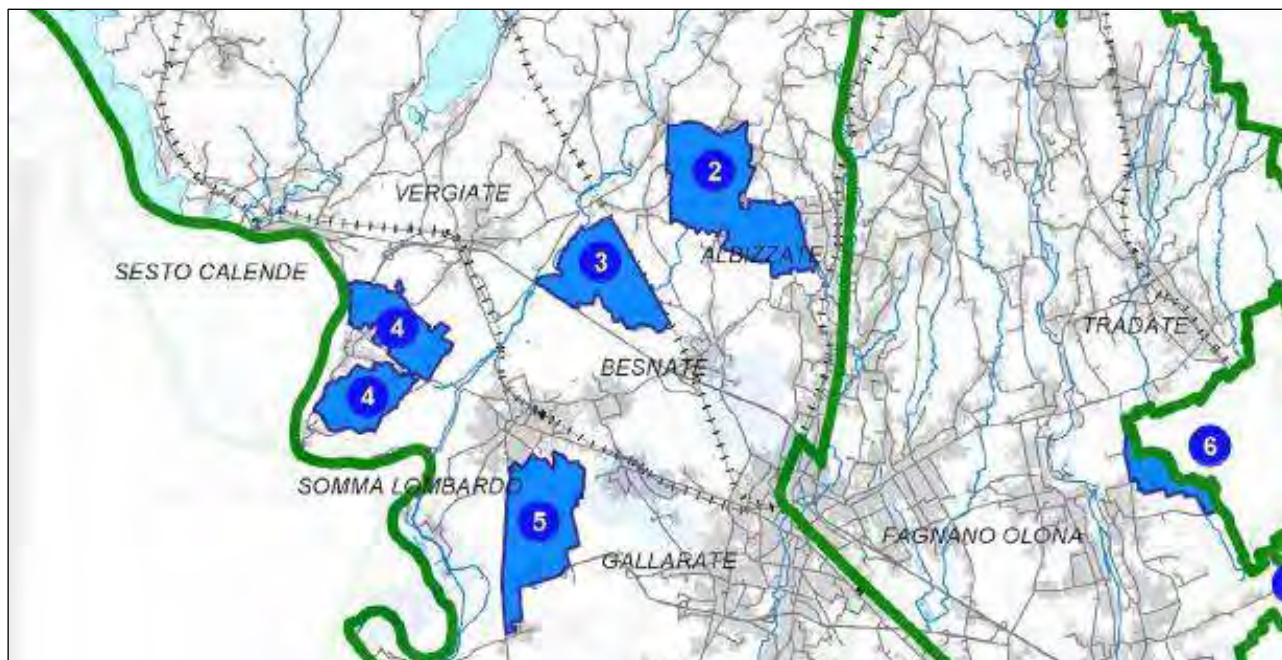
Il Piano definisce le Oasi e le zone di protezione come aree previste dalle direttive 79/409/CEE, 85/411/CEE e 91/244/CEE. Si tratta di aree destinate alla conservazione della fauna selvatica, con il fine di favorire l'insediamento e l'irradiamento naturale delle specie stanziali e la sosta delle migratorie, nonché di preservare il flusso delle correnti migratorie (art. 17, comma 1 della LR 26/93). Il Piano faunistico identifica la Lagozza di Besnate (

Quadro 52) costituita da due zone umide, la Palude Pollini e lo stagno della Lagozzetta come Oasi di protezione. Non sono previsti vincoli alle destinazioni d'uso dei territori compresi in questi ambito territoriale, sebbene assolvano ad una funzione di protezione della fauna selvatica; tuttavia l'efficace affiancamento ad altri vincoli di protezione, forniscono un utile contributo nell'ambito di una strategia globale di conservazione dell'area.



Quadro 52 - Oasi di Protezione 10: Lagozza di Besnate.

Il Piano Faunistico venatorio identifica le Aziende faunistico-venatorie, le quali dovrebbero mirare a favorire l'insediamento sul territorio, la riproduzione naturale e l'incremento delle popolazioni selvatiche che in questi ambienti trovano l'habitat adatto. Il Piano identifica un'azienda faunistico venatoria nel comune di Arsago Seprio (Quadro 53).



Quadro 53 - Aziende faunistico-venatorie – 3 Arsago Seprio.

Carta Provinciale delle Vocazioni Ittiche

Provincia di Varese

Strumento di pianificazione che definisce le regolamentazioni per la tutela del patrimonio ittico e sull'esercizio della pesca. All'interno della Carta vengono previste misure di salvaguardia per le specie ittiche inserite nell'Allegato II e IV della Direttiva Habitat.

Durante la stesura della Carta Provinciale delle Vocazioni Ittiche sono stati effettuati dei monitoraggi. nel Quadro 54 si riporta la scheda del monitoraggio del Torrente Strona nel Comune di Somma Lombardo. In particolare, riguardo alle schede sintetiche relative a ciascuna stazione di campionamento ittico, ciascuna di esse contiene:

- ubicazione della stazione;
- documentazione fotografica;
- caratteristiche chimico-fisiche delle acque;
- descrizione ambientale;
- grafico ad istogrammi illustrante la composizione della comunità ittica e l'abbondanza stimata per ciascuna delle specie presenti, secondo la seguente convenzione:
 - 1 pesce: la specie è occasionale o rara;
 - 2 pesci: la specie è scarsa;
 - 3 pesci: la specie è presente con una popolazione ben strutturata in classi d'età;
 - 4 pesci: la popolazione della specie è numericamente abbondante;
 - 5 pesci: la popolazione è dominante

La comunità ittica nel Torrente Strona è composta da rare anguille e scarse trote fario (adulti).

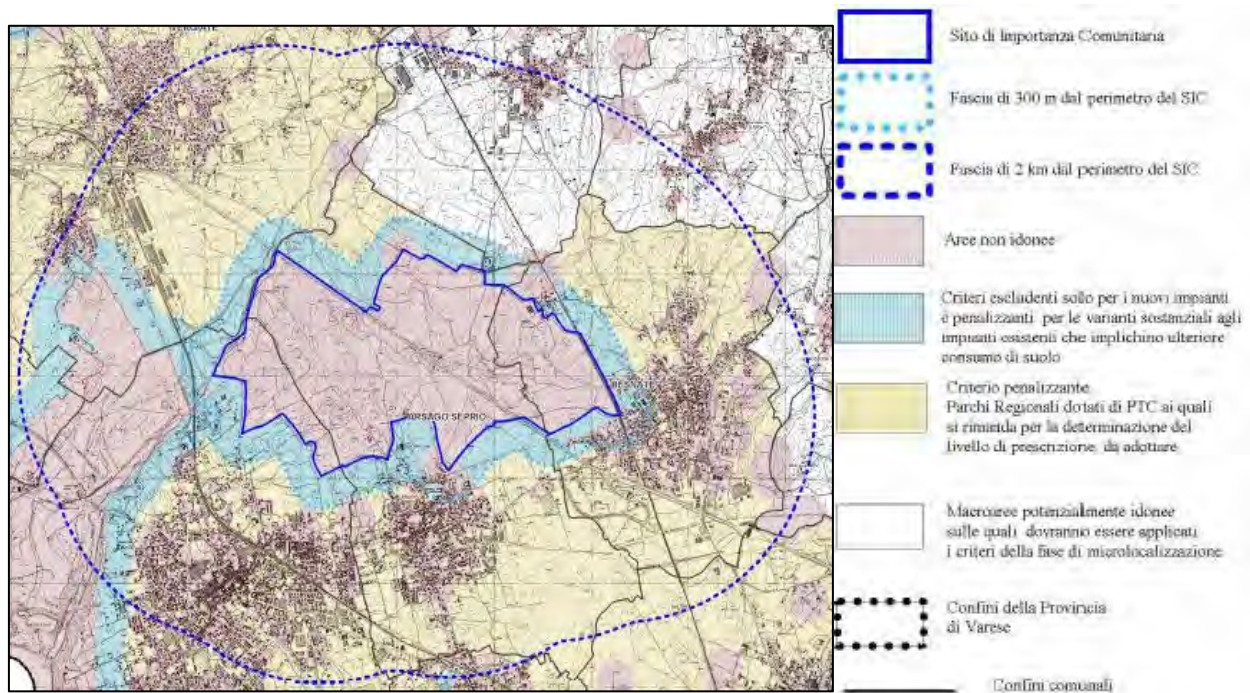
STR-3	
Corso d'acqua	Torrente Strona
Località	Azienda Agricola Strona
Comune	Somma Lombardo
Data	22/05/97
Temperatura dell'acqua	16,6
Ossigeno disciolto (mg/l)	-
pH	7,12
Conducibilità elettrica (mS/cm)	705
Larghezza alveo bagnato (m)	5
Larghezza dell'alveo asciutto (m)	5
Lunghezza della stazione (m)	86
Profondità media (cm)	55
Profondità massima (cm)	100
Substrato di fondo. Massi - ciottoli - ghiaia - sabbia - fango	
Vegetazione acquatica. Macrofite sommerse e emergenti - periphyton	
Vegetazione riparia. Bosco di latifoglie - prato - vegetazione palustre	
Forma della sezione dell'alveo. Alveo ampio e profondo	
Rifugi per la fauna ittica. Presenti	
Profilo delle rive. Undercut	
Erosione delle rive. Assente	
Tipologia del percorso fluviale. Percorso irregolare	
Forma della valle. Valle a terrazzi	
Vegetazione dell'area. Latifoglie - prato	
Uso del suolo. Ambiente naturale - insediamenti industriali e abitativi	
Strutture di interferenza. Scarichi civili e industriali	
LA COMUNITA' ITTICA	

Quadro 54 - Scheda di monitoraggio dello Strona nel comune di Somma Lombardo.

Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti

Provincia di Varese

In attuazione di quanto previsto dalla LR 26/03 e successive modifiche, la Provincia di Varese ha adeguati il suo Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR). Dall'analisi dello studio di incidenza ecologica del PPGR (Quadro 55) risulta che gli areali potenzialmente idonei per la realizzazione di tutte le tipologie di impianto sono localizzate a nord del territorio del Sito. Inoltre l'area del SIC è ben tamponata dalla presenza di altri vincoli escludenti che circondano per almeno 300 m tutta l'area del SIC



Quadro 55 - Tavola XI dello studio di incidenza ecologica del PPGR.

Piano Cave

Provincia di Varese

Il Piano Cave è lo strumento con il quale si attua la programmazione in materia di ricerca e coltivazione delle sostanze minerarie di cava. Il Piano Cave provinciale identifica gli ambiti territoriali nei quali è consentita l'attività estrattiva, determina tipi e quantità di sostanze di cava estraibili nonché le modalità di escavazione e le norme tecniche da osservare nell'esercizio dell'attività. Il Piano individua inoltre le destinazioni finali delle aree al termine della coltivazione e ne detta i criteri per il ripristino.

Attualmente è in vigore il Piano Cave adottato dal Consiglio provinciale con deliberazione n. 76 del 2 dicembre 2004, e approvato, con le integrazioni e le modifiche riportate nelle schede descrittive, dal Consiglio regionale, con deliberazione n. 698 del 30 settembre 2008, pubblicato sul II Supplemento Straordinario n. 48 del 25/11/2008.

Nel territorio del SIC non sono presenti aree sottoposte alla regolamentazione del Piano Cave provinciale.

Programma di riqualificazione urbanistica e sviluppo sostenibile del territorio

Provincia di Varese

Il Programma di riqualificazione urbanistica e sviluppo sostenibile del territorio (PRUST) individua un approccio integrato al tema dello sviluppo del territorio interessato da diversi livelli di programmazione (patto territoriale, piano d'area Malpensa, PTC dei parchi).

Il programma propone di valorizzare la potenzialità del territorio e promuovere lo sviluppo di funzioni sostenibili. Il PRUSST prevede alcune azioni nei comuni interessati dal SIC (Quadro 56).

Quadro 56 - Azioni del PRUSST nei comuni interessati dal SIC.

Codice PRUSST	Titolo dell'Intervento	Localizzazione	Descrizione dell'intervento
8.42	Realizzazione di piste ciclabili	Somma Lombardo	L'intervento prevede la realizzazione di una serie di piste ciclabili interne al centro abitato e di connessione con altre piste periferiche già esistenti (canale Villoresi) o di progetto di interesse sovracomunale oltre al completamento di alcune aree di sosta. La lunghezza complessiva è di circa 1.500 Mt.

Codice PRUSST	Titolo dell'Intervento	Localizzazione	Descrizione dell'intervento
8.43	Riqualificazione Casa del Popolo per servizio biblioteca, teatro, attività socioculturali	Somma Lombardo	L'intervento di ristrutturazione e recupero dell'ex casa del Popolo comprende: la demolizione della sopraelevazione realizzata negli anni 50 per riportare l'edificio alla primitiva configurazione degli anni 30 ed il restauro strutturale del soppalco e del teatro esistente. La superficie coperta è pari a Mq 1.550.
8.44	Riqualificazione ambito circostante il castello Visconti: P.zza. Visconti, P.zza Scipione, P.zza Vittorio Veneto.	Somma Lombardo	L'intervento riguarda la riqualificazione delle tre piazze per un totale di Mq pari a 4.800. Per Piazza Visconti è prevista: creazione di un area verde di circa 600 mq, arredo urbano e rifacimento del manto stradale. Per Piazza Scipione è prevista la: sostituzione della pavimentazione, opere di arredo urbano e miglora del verde esistente. Per Piazza Vittorio Veneto è prevista: sostituzione della pavimentazione esistente, opere di arredo urbano e di sistemazione della rete idrica e fognaria.
8.45	Strada di collegamento tra la tangenziale e la SS 33 del Sempione	Somma Lombardo	L'intervento riguarda la realizzazione di un anello di svincolo a supporto dell'innesto tra la tangenziale e la SS 33 del Sempione per una lunghezza di 120 Mt.
8.46	Recupero edilizio ed urbanistico dei fabbricati siti in via Valle: ex macello e portineria per complessivi dodici alloggi ERP	Somma Lombardo	L'intervento riguarda il recupero edilizio ed urbano dei fabbricati e permetterà di ottenere alloggi ERP. Nell'edificio principale saranno realizzati 10 alloggi mentre nell'ex portineria la ristrutturazione edilizia permetterà di realizzare 2 alloggi. La superficie complessiva è di circa 1.600 Mq per un totale di 12 alloggi.
8.56	Sistemazione dell'area di pertinenza della chiesetta S. Gallo e relativa viabilità di accesso	Vergiate	L'intervento prevede la valorizzazione monumentale e archeologica della chiesa con: opere di sistemazione della viabilità (MI 160) e delle aree esterne (Mq 1200) di pertinenza
8.57	"AL Rialzeu" - recupero via Cusciano ex magazzini comunali - sistemazione spazi pubblici	Vergiate	Intervento connesso all'intervento privato 8.3.16. L'intervento prevede la realizzazione di una nuova piazza pedonale e di parcheggi pubblici nonché parti di edificio a destinazione pubblica.
8.58	Ristrutturazione, riqualificazione ed arredo della SS 33 entro i limiti del territorio comunale	Vergiate	L'intervento prevede: la realizzazione di una rotatoria; la formazione di un anello di percorsi e attraversamenti ciclopeditoni; canalizzazione degli accessi ai parcheggi pubblici e privati e al centro commerciale adiacente; sistemazione a verde pubblico; potenziamento dell'illuminazione; raccolta e convogliamento acque meteoriche.
8.59	Realizzazione di impianti di depurazione - trattamento percolato e recupero energetico biogas	Vergiate	L'intervento prevede: il collettamento degli scarichi fognari dei comuni limitrofi all'impianto (10.000 ab/eq); la realizzazione di un impianto di trattamento del percolato della discarica di Vergiate-Somma Lombardo (100 Mc/g); la realizzazione di un impianto di cogenerazione alimentato a biogas (1,5Mw)

Codice PRUSST	Titolo dell'Intervento	Localizzazione	Descrizione dell'intervento
8.60	Ristrutturazione ex Casa Viani Visconti da adibire a Palazzo Comunale	Somma Lombardo	L'intervento riguarda la ristrutturazione della ex Casa Viani Visconti, edificio di notevole interesse storico-architettonico da adibire a sede del Palazzo Comunale
8.3.10	Hotel in Somma Lombardo nei pressi dell'aeroporto di Malpensa 2000	Somma Lombardo	Realizzazione di una struttura alberghiera (58 camere) su una superficie di 385 Mq; area di 3683 Mq. Volume 6930 Mc
8.3.11	Centro direzionale e ricettivo presso aeroporto Malpensa 2000	Somma Lombardo	Realizzazione di un complesso edilizio con le seguenti funzioni: direzionale, commerciale, ricettivo. Superficie totale area: 9773 Mq. Superficie calpestabile pari a Mq 10.000 c.a
8.3.15	"Il Borgo" Intervento di riqualificazione urbana di Via Cavallotti-Leoncavallo	Vergiate	L'intervento riguarda la riconversione di un'area industriale (Mq tot. 5364) in un edificio ad uso residenziale (3000 Mq c.a) e altre funzioni commerciali -terziario (1470 Mq). E' prevista la realizzazione di percorsi pedonali, aree verdi, parcheggi pubblici e privati.
8.3.16	"AL Rialzeu" piano di recupero misto pubblico/privato di Via Cusciano e magazzini comunali	Vergiate	L'intervento prevede la demolizione e ricostruzione degli edifici esistenti ed alcuni ampliamenti da adibire a funzioni residenziali, terziarie e commerciali. Superficie complessiva coperta: 940 Mq; Superficie lorda: 3000 Mq. Intervento connesso con l' intervento pubbl. 8.57.
8.3.19	Albergo in zona Malpensa-Case Nuove	Somma Lombardo	Realizzazione di una struttura alberghiera (circa 400 camere) di dimensioni maggiori rispetto a quella consentita del PRG (150 camere).

Piano territoriale d'Area di Malpensa

Regione Lombardia

Strumento di programmazione e di coordinamento delle strategie regionali per lo sviluppo economico-sociale e la valorizzazione del territorio Lombardo interessato dall'insediamento aeroportuale di Malpensa 2000 (approvato con LR 12 aprile 1999 n°10). I Comuni di Vergiate, Arsago Seprio e Somma Lombardo sono tutti interessati dal Piano d'Area (Quadro 57).



Quadro 57 - Comuni interessati dal piano territoriale d'area Malpensa (fonte approfondimento tematico vol 1 del PTCP).

Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino

Parco Lombardo della Valle del Ticino

Strumento di pianificazione degli obiettivi sia generali sia di settore dell'attività amministrativa al fine di tutelare e valorizzare le caratteristiche ambientali, naturalistiche, agricole e storiche del Parco, contemperandole alle attività sociali compatibili con la primaria esigenza della conservazione e tutela degli ecosistemi, del territorio e del paesaggio.

L'azonamento del PTC (D.G.R. 5983/2001) del Parco (Quadro 58) identifica l'area del SIC come zona C2 "zone agricole e forestali a prevalente interesse paesistico", in cui il territorio è destinato prevalentemente all'attività agricola nel rispetto degli elementi di caratterizzazione paesistica. Vengono anche indicate zone ZB (zone naturalistiche parziali zoologiche biogenetiche) e aree R (zone degradate da recuperare compatibilmente con le linee generali di tutela ambientali del Parco).

L'ambito di protezione delle zone C2 è definito dal territorio nel quale, pur in presenza di significative emergenze di valore naturalistico prevalgono gli elementi di valore storico e paesistico.

Nelle zone C2 il territorio è destinato prevalentemente all'attività agricola. È vietato:

- realizzare nuovi edifici produttivi ad eccezione degli edifici rurali;
- abbandonare e stoccare rifiuti;
- posizionare cartelli per attività pubblicitaria;
- transitare con mezzi motorizzati al di fuori delle strade;
- accendere fuochi fatto salvo da quanto previsto dal Piano di Settori Boschi;

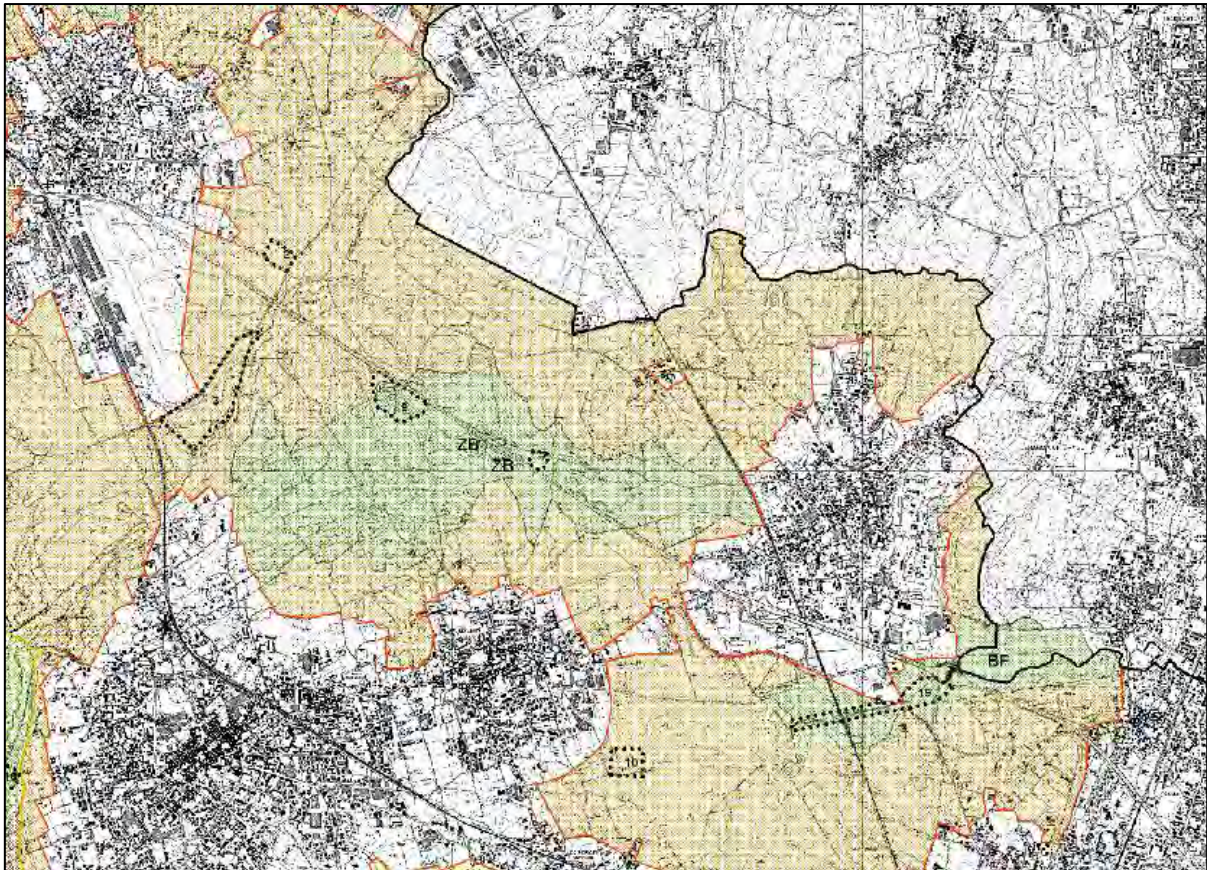
Al fine di consentire il riuso del patrimonio edilizio esistente, è ammessa la trasformazione di uso degli immobili ad uso residenziale civile o a uso sociale collettivo. Nelle zone C2 sono consentite le trasformazioni d'uso degli edifici in strutture per il tempo libero e sport. Nel PTC del Parco sono riportate ulteriori norme in riferimento alla costruzione e alla ristrutturazione di immobili ed attività agricole.

Nelle Zone naturalistiche parziali sono consentite le attività umane compatibili con le finalità specifiche delle singole zone. Le finalità zoologiche-biogenetiche hanno lo scopo di tutelare specie rare autoctone e/o minacciate oppure aree particolarmente adatte alle esigenze della fauna caratteristica del Parco.

Nelle Zone naturalistiche parziali è vietato:

- la costruzione di nuovi insediamenti;
- raccogliere e danneggiare flora spontanea ad esclusione dei funghi epigei;
- introdurre specie animali e vegetali alloctone;
- l'abbandono e lo stoccaggio di rifiuti;
- il transito con qualsiasi veicolo motorizzato;
- la realizzazione di nuove recinzioni.

Nelle zone R il recupero programmato viene finalizzato a una destinazione naturalistica, agricolo-forestale, ricreativa o turistica. Nelle zone a maggior valenza naturalistica sono consentite unicamente le destinazioni a recupero geomorfologico e idrogeologico con uso naturalistico, agricolo-forestale e ricreativo.



	CONFINE DEL PARCO REGIONALE		ZONE BF zone naturalistiche parziali boschive - forestali
	Fiume Ticino		ZONE ZB zone naturalistiche parziali zoologiche - botaniche
	ZONE A zone naturalistiche integrali		ZONE GI zone naturalistiche parziali geologiche - idrogeologiche
	ZONE B1 zone naturalistiche orientate		MONUMENTO NATURALE
	ZONE B2 zone naturalistiche di interesse boschivo forestale		BENI DI RILEVANTE INTERESSE NATURALISTICO
	ZONE B3 aree di rispetto delle zone naturalistiche parziali		AREE D1 aree già utilizzate a scopo scopri - ricreativo
	ZONE C1 zone agricole e forestali a prevalente interesse botanico		AREE D2 aree già utilizzate a scopo scopri - ricreativo
	ZONE C2 zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico		AREE R aree degradate da recuperare
	ZONE G1 zone di pianura oscura a prevalente vocazione forestale		AREA F delimitazione aree di degradazione forestale
	ZONE G2 zone di pianura irrigua a prevalente vocazione agricola		PERIMETRO PROPOSTO A PARCO NATURALE
	PERIMETRO ZONE IC zone di iniziativa comunale orientata		PERIMETRO AEROPORTUALE DELLA MALPENSA

Quadro 58 - Azionamento del PTC del Parco Lombardo Valle del Ticino.

Piano di Settori Boschi

Parco Lombardo della Valle del Ticino

Il Piano di Settore Boschi è stato approvato con deliberazione del Consiglio regionale 20 marzo 1990, n. IV/1929, ai sensi e per effetto dagli art. 3 e 4 della LR 22 marzo 1980, n. 33 "Approvazione del piano territoriale di coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino" (comunque abrogata dalla LR 12 dicembre 2002, N. 31 "Istituzione del Parco naturale della Valle del Ticino" e dalle successive modifiche). Il Piano di settore boschi del Parco Lombardo della Valle del Ticino "specifica ed integra le previsioni del piano territoriale relative alla conservazione ed al recupero dei boschi e delle foreste" e "disciplina il trattamento e gli interventi nei boschi". Per un maggior dettaglio si veda il § 4.3.6.

Piano Regolatore Generale

Comune di Arsago Seprio

Il PRG recepisce la rappresentazione grafica e le norme del PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Il territorio comunale risulta classificato in tre diverse aree principali appartenenti alle seguenti categorie:

- zone C2: zone agricole e forestali di protezione a prevalente interesse paesaggistico;
- zone ZB: zone naturalistiche parziali istituite allo scopo di salvaguardare particolari emergenze naturali aventi caratteristiche specifiche degne di tutela ed esterne alle zone naturalistiche periferiali. Nello specifico l'area presente nella porzione settentrionale del territorio comunale è stata individuata con finalità zoologica-biogenetica;
- zone IC: zone di iniziativa comunale orientata, comprendenti gli aggregati urbani dei singoli comuni.

Sul territorio comunale sono inoltre state individuate tre aree degradate da recuperare, nelle quali pregresse condizioni di degrado, compromissione o incompatibilità ambientale vengono indirizzate ad un recupero compatibile con le esigenze di tutela naturalistica e paesaggistica del Parco.

Piano Regolatore Generale

Comune di Besnate

Nel territorio comunale di Besnate oltre alla zona IC di interesse comunale, sono presenti anche le seguenti tipologie indicate nel PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino:

- C2 – zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico;
- ZB – Zone naturalistiche parziali zoologiche-biogenetiche;
- GI – Zone naturalistiche parziali zoologiche-idrogeologiche.

Per le zone IC è previsto che nella pianificazione urbanistica comunale, pur perseguendo obiettivi locali di corretto sviluppo urbanistico, dovranno tendenzialmente essere osservati i seguenti criteri metodologici nella redazione dei piani urbanistici comunali:

- a) contenimento della capacità insediativa, orientata prevalentemente al soddisfacimento dei bisogni della popolazione esistente nell'area del Parco e cioè:
 1. al saldo naturale della popolazione;
 2. al fabbisogno abitativo documentato da analisi;
 3. ad eventi di carattere socio-economico extraresidenziale valutabili ed auspicabili dall'Amministrazione comunale;
- b) l'aggregato urbano dovrà tendere ad essere definito da perimetri continui al fine di diminuire gli oneri collettivi di urbanizzazione e conseguire una migliore economia nel consumo del territorio e delle risorse territoriali.

Gli strumenti urbanistici comunali sono inoltre redatti nel rispetto delle disposizioni dell'articolo 24 delle Norme di Attuazione del P.T.P.R. vigente, "Indirizzi per la pianificazione comunale e criteri per l'approvazione dei PRG. comunali".

Gli strumenti urbanistici saranno comunque sottoposti al parere del Parco.

Le zone C2 appartengono al territorio nel quale, "pur in presenza di significative emergenze di valore naturalistico, prevalgono gli elementi di valore storico e paesaggistico". Nelle zone C2 il territorio è destinato prevalentemente all'attività agricola nel rispetto degli elementi di caratterizzazione paesistica.

Al fine di conseguire il mantenimento delle caratteristiche del paesaggio, non sono consentiti interventi di modifica degli elementi morfologici caratteristici esistenti; 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, compreso il prelievo di materiale legnoso.

Le disposizioni più puntuali sono contenute nell'articolo 8 delle NTA del Parco.

Le zone ZB e le zone GI sono parte delle Zone Naturalistiche Parziali all'interno delle quali sono consentite le attività umane compatibili con le finalità specifiche delle singole zone. In particolare le zone zoologico - biogenetiche (ZB) hanno lo scopo di tutelare specie rare autoctone e/o minacciate oppure aree particolarmente adatte alle esigenze della fauna del parco, mentre nelle zone geologico-idrogeologiche

l'obiettivo è quello di tutelare aree che hanno conservato carattere di naturalità dal punto di vista geologico, idrogeologico e conseguentemente biologico, rappresentando esempi particolari di conformazione naturale del territorio. In entrambe le zone non sono consentite nuove costruzioni o nuove infrastrutturazioni e sono previste norme restrittive per la tutela della flora e della fauna del Parco. Infine, nelle zone ZB non sono consentite alterazione delle strutture morfologiche, le perforazioni in genere, l'impianto di colture che possano alterare la geomorfologia e l'idrologia dei luoghi.

E' in corso la procedura di adozione del nuovo Piano di Governo del Territorio comunale.

Piano Regolatore Generale

Comune di Somma Lombardo

Il Piano si attiene alle indicazioni provenienti dal PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino, approvato con DGR del 2 agosto 2001, n. 7/5983.

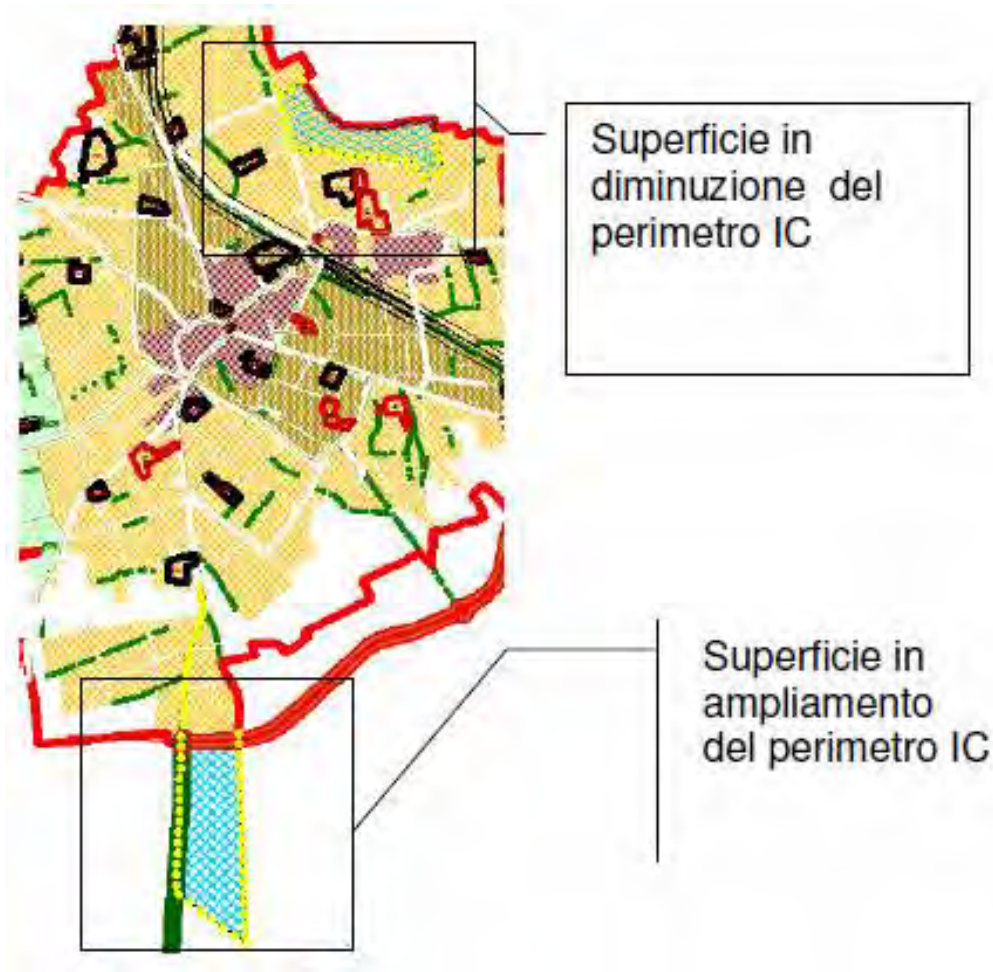
Le indicazioni del PRG sono articolate in modo distinto per gli ambiti del territorio comunale che ricadono nelle zone "IC" del PTC e per quelli esterni al loro perimetro. Attenendosi sia alla cartografia del PTC che alle definizioni e agli indirizzi del primo comma dell'articolo 6 delle sue NTA, sono riconosciute e delimitate le seguenti porzioni del territorio comunale esterno alle zone "IC":

- nell'ambito del Ticino e delle zone naturalistiche perifluviali del punto 1: il fiume stesso ("T"), le zone naturalistiche di interesse botanico-forestale ("B2") e quelle di rispetto delle precedenti ("B3");
- nell'ambito di protezione delle zone naturalistiche perifluviali del punto 2: le zone agricole e forestali di prevalente interesse faunistico ("C1") e paesaggistico ("C2");
- nell'ambito agricolo e forestale del punto 3: le zone di pianura asciutta a preminente vocazione forestale ("G1"). Allo stesso modo e secondo le definizioni e gli indirizzi del secondo comma dell'articolo 6 delle NTA del PTC, in tali zone sono pure riconosciute e delimitate le seguenti aree:
 - la porzione della zona naturalistica parziale dei Boschi di Arsago del punto a) ("ZNP") che ricade nel Comune di Somma Lombardo;
 - quattro aree di promozione economico-sociale del punto c), tutte esistenti e disposte in zona "B2" lungo il Ticino, delle quali due di tipo socio-ricreativo ("D1") e due di tipo turistico-sportivo ("D2");
 - nove aree degradate da recuperare del punto d) ("R"), delle quali due sono insediamenti industriali in zona "B2" e sette ex cave in zone "B2", "C2" e "G1";
 - l'area di divagazione fluviale del Ticino del punto f) ("F"), situata in zona "B2".

Per le finalità delle azioni contemplate in tutte queste zone e aree si rimanda al citato articolo 6 delle NTA del PTC. Nelle zone e aree del primo comma vigono i disposti stabiliti in generale e/o specificamente per ciascuna di esse dalle NTA del PTC, alle quali il PRG rimanda direttamente.

Il Documento di Piano del PdG prevede una variazione del perimetro IC come indicato nel Quadro 59. In particolare è intenzione dell'Amministrazione comunale, cedere al Parco la parte a nord est del comune in quanto area di pregio naturalistica e acquisire all'interno del perimetro IC la zona lungo la strada di collegamento verso Case Nuove e l'aeroporto.

L'area che l'Amministrazione Comunale intende includere nel Perimetro IC, ricade in zona G1 del PTCP (zone di pianura asciutta a preminente vocazione forestale), poste principalmente sul livello fondamentale della pianura a margine dell'area morenica. In tali zone l'uso del suolo dovrà essere indirizzato verso la valorizzazione e il recupero degli elementi paesistici anche in funzione di arginatura alla conurbazione), l'area che si propone di escludere dal perimetro IC è situata a nord est dell'edificato di Somma ed è limitrofa alla zona C2 (zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico) e al Sito di Interesse Comunitario "Paludi di Arsago"



Quadro 59 - Estratto della Tavola 18 del PGT "Aree di trasformazione".

Piano Regolatore Generale

Comune di Vergiate

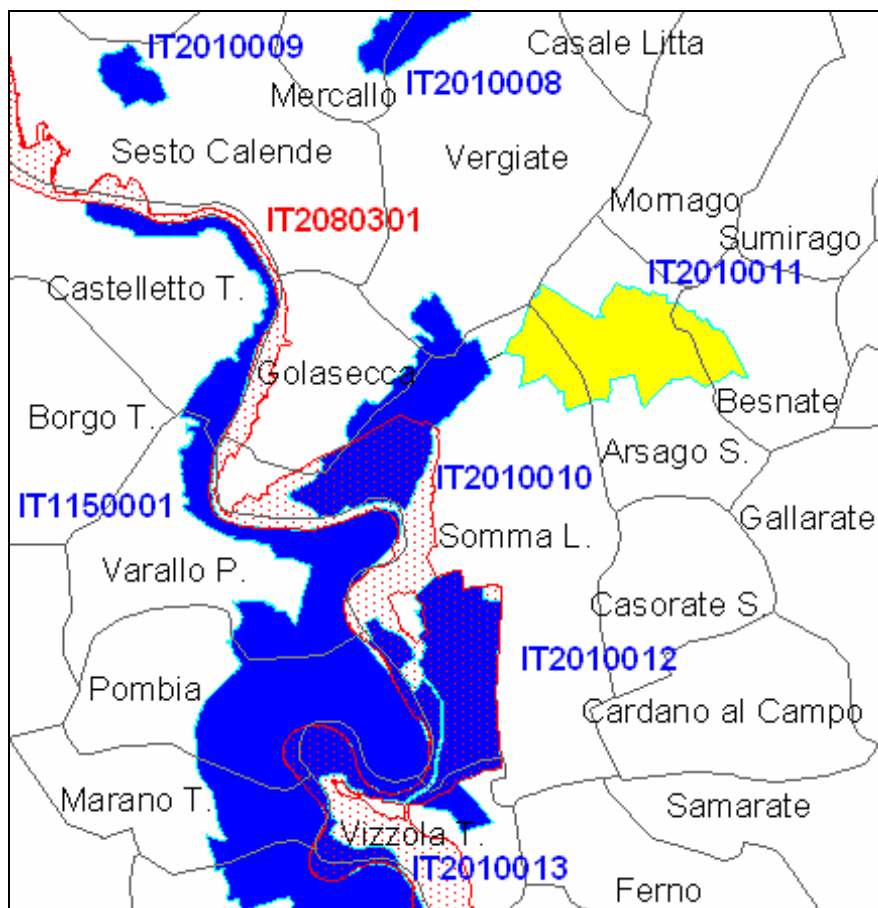
In attuazione ai disposti degli artt. 8 - 10 - 11 della LR 15/04/1975 n° 51, il PRG recepisce la rappresentazione grafica, le norme del PTC del Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Nel Territorio comunale vengono segnalate le seguenti tipologie indicate nel PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino:

- zona agricola e forestale a prevalente interesse paesaggistico - C2 del PTC (comprese nelle zone E2 ed E3 dell'azzonamento del PRG);
- zone naturalistiche parziali Botaniche Forestali – B.F. del PTC (comprese nelle zone E2 dell'azzonamento del PRG).

4.3.5 Rapporti con i Siti Natura 2000 circostanti

Il SIC IT2010011 "Paludi di Arsago" è interamente compreso nel territorio del Parco Lombardo della Valle del Ticino, che è l'Ente Gestore del Sito. I rapporti con gli altri Siti della Rete Natura 2000, numerosi nel contesto territoriale del SIC in oggetto, sono evidenziati nel Quadro 60 e quantificati nel Quadro 61.



Quadro 60 - I siti della Rete Natura 2000 (riportati in blu, tranne la ZPS "Boschi del Ticino" evidenziata in rosso) e il SIC Paludi di Arsago (in giallo).

A distanza di poche centinaia di metri verso ovest si trova il SIC IT2010010 "Brughiera del Vignano", che come Ente Gestore ha sempre il Parco Lombardo della Valle del Ticino. Molto vicini sono pure la ZPS "Boschi del Ticino" e il SIC IT2010012 "Brughiera del Dosso", entrambi in Lombardia, e il SIC IT1150001 "Valle del Ticino", coincidente con la ZPS omonima e localizzata sulla sponda piemontese del fiume.

Quadro 61 - Elenco dei siti Natura 2000 limitrofi al Sito IT2010011.

Codice Sito	Nome Sito	Designazione Sito	Ente Gestore	Provincia	Distanza (km)
IT1150001	Valle del Ticino	SIC e ZPS	Parco Naturale Valle del Ticino	Novara	3.1
IT2010007	Palude Brabbia	SIC e ZPS	Provincia di Varese	Varese	6.0
IT2010008	Lago di Comabbio	SIC	Parco Lombardo Valle del Ticino	Varese	4.5
IT2010009	Sorgenti del Rio Capricciosa	SIC	Parco Lombardo Valle del Ticino	Varese	7.2
IT2010010	Brughiera del Vignano	SIC	Parco Lombardo Valle del Ticino	Varese	0.3

IT2010012	Brughiera del Dosso	SIC	Parco Lombardo Valle del Ticino	Varese	3.3
IT2010013	Ansa di Castelnovate	SIC	Parco Lombardo Valle del Ticino	Varese	4.7
IT2080301	Boschi del Ticino	ZPS	Parco Lombardo Valle del Ticino	Varese, Milano, Pavia	1.6

4.3.6 Gestione Forestale

Il Piano di Indirizzo Forestale trova la sua origine nell'art. 19 della LR 8/1976, così come modificato della LR 80/1989, che prevede due livelli di pianificazione forestale:

- il Piano generale di Indirizzo Forestale (PIF);
- il piano pluriennale di assestamento e di utilizzazione dei beni silvo-pastorali, denominato Piano di Assestamento Forestale" (PAF).

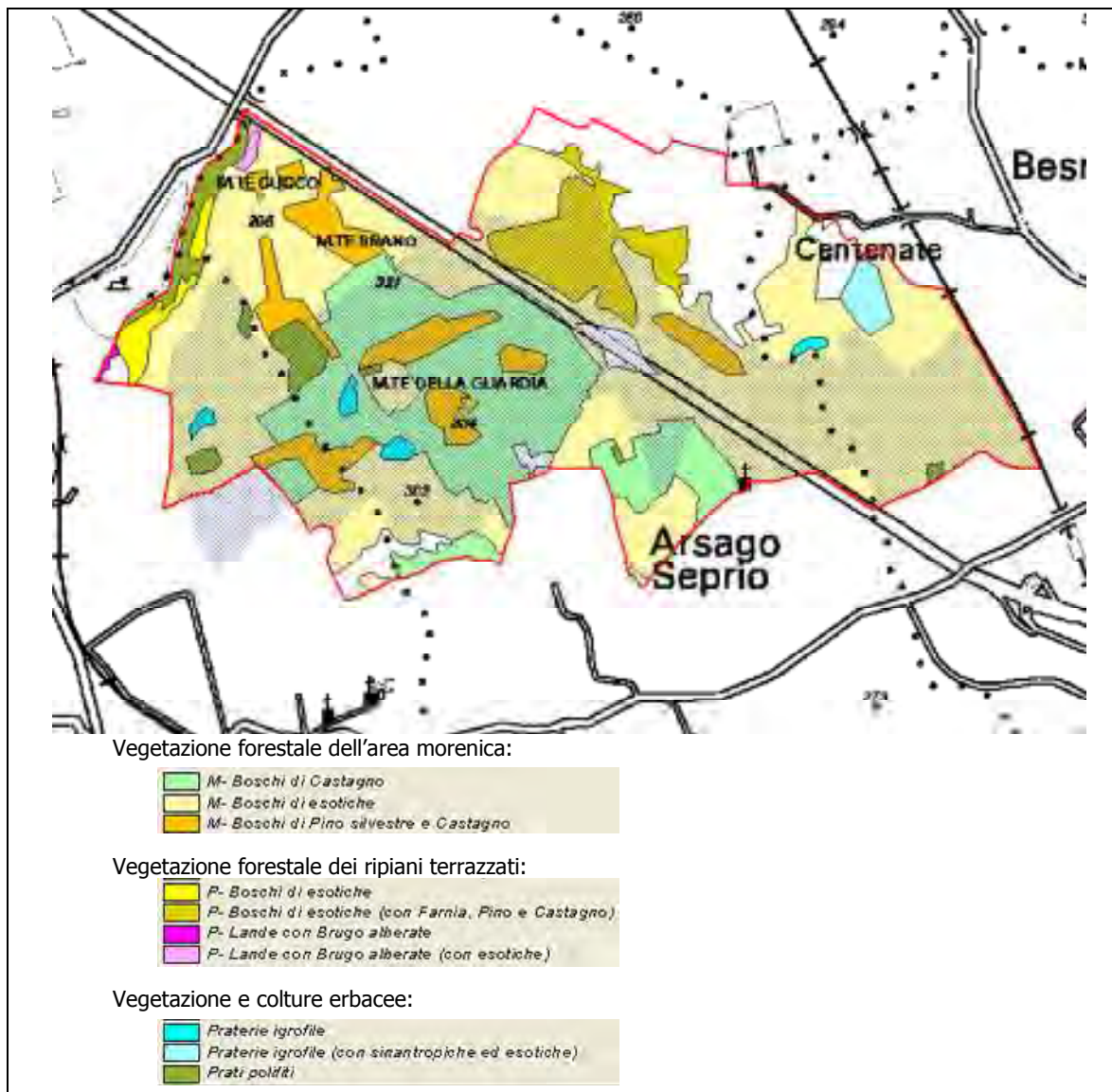
Rispetto ai PAF, volti per definizione alla gestione di una singola proprietà silvo-pastorale, pubblica o più raramente privata, il PIF mira a pianificare ed a delineare le linee di gestione di un ambito territoriale decisamente più esteso, coincidente in questo caso con il Parco della Valle del Ticino, comprendente pertanto tutte le proprietà forestali, private e pubbliche.

Allo stato attuale il Parco non ha ancora adottato il PIF, né nell'ambito del SIC in oggetto sono stati attivati dei PAF.

Il principale strumento di governo nella gestione forestale rimane perciò il Piano di settore boschi (approvato con deliberazione del Consiglio regionale 20 marzo 1990, n. IV/1929), ai sensi e per effetto dagli art. 3 e 4 della LR 22 marzo 1980, n. 33 "Approvazione del piano territoriale di coordinamento del parco lombardo della valle del Ticino" (comunque abrogata dalla LR 12 dicembre 2002, N. 31 "Istituzione del Parco naturale della Valle del Ticino" e dalle successive modifiche).

Occorre tuttavia sottolineare che "fino all'approvazione dei piani di indirizzo forestale e di assestamento forestale, i tagli e le altre attività selvicolturali nei boschi ricadenti nei siti Natura 2000 non sono soggetti alla valutazione di incidenza se rispettano" le prescrizioni tecniche riportate nell'art. 48 RR 20 luglio 2007, 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)" e successive modifiche.

Il Piano di settore boschi del Parco Lombardo della Valle del Ticino "specifica ed integra le previsioni del piano territoriale relative alla conservazione ed al recupero dei boschi e delle foreste" e "disciplina il trattamento e gli interventi nei boschi".



Quadro 62 - Formazioni forestali ed erbacee naturali e semi-naturali riportate nel Piano di settore boschi del Parco; in rosso è riportato il confine del SIC, mentre la retinatura in blu indica la zona B1 del PTC del Parco (le restanti parti del Sito ricadono nella zona C2).

Secondo tale Piano nel SIC sono presenti le seguenti formazioni naturali, oltre alle praterie polifite (v. Quadro 62):

- Vegetazione forestale dell'area morenica:
 - Boschi di Castagno, con presenza ± abbondante di Farnia, Pino silvestre, localmente Betulla e con frequente ingressione di specie esotiche (Robinia p.m.p.); di norma si presenta come cedui ± invecchiati o come alto fusto;
 - Boschi e boscaglie dominate da specie legnose esotiche (Robinia p.m.p.) in formazione pura o, più spesso, frammiste a Farnia, Castagno e Pino silvestre, spesso degradate per disturbo antropico diretto; normalmente governati a ceduo ± invecchiato, localmente ad alto fusto;
 - Boschi di Pino silvestre e Castagno, con presenza ± abbondante di Farnia, spesso con ingressione di esotiche (Robinia p.m.p.); a tratti degradati per incendi e di norma governati ad alto fusto;
 - Vegetazione forestale dei ripiani terrazzati:
 - Boschi e boscaglie di esotiche (Robinia p.m.p.); in genere governati a ceduo ± invecchiato o, meno frequentemente, ad alto fusto.
 - Boschi e boscaglie dominate da specie legnose esotiche (Robinia, Prugnolo tardivo, Quercia rossa) a tratti con buona presenza di Farnia e/o Pino silvestre e Castagno, di norma governati a ceduo ± invecchiato o a ceduo composto, localmente ad alto fusto;

- Lande con Brugo ± alberate, anche per rimboschimento con specie esotiche (Pino rigido e Prugnolo tardivo), spesso degradate a praterie di Molinia a causa di incendi o di diretto disturbo antropico, oppure alterate perché usate come parchi privati; non esiste una selvicoltura di governo prevalente;
 - Vegetazione erbacea naturale:
- Praterie igrofile a Canna di palude, Tife, Carici sovente con ingressione di specie ruderali e/o esotiche.

Sulla base del Piano di settore boschi la superficie complessiva delle formazioni forestali è di 455.011 ha (Quadro 63), pari a 83.8% dell'area del SIC. Le formazioni forestali maggiormente rappresentate sono quelle dominate dalle specie esotiche, che complessivamente occupano quasi il 70% dell'area forestale. Ben rappresentati sono pure i castagneti (22.4%) e i boschi di pino silvestre e castagno (8.3%). Le lande con brugo alberate occupano invece una frazione irrisoria dei boschi (complessivamente inferiore allo 0.5%).

Quadro 63 - Superficie occupata da ciascuna formazione forestale nel SIC secondo il Piano di settore boschi del Parco.

Formazione forestale	Superficie	
	(ha)	(%)
M- Boschi di Pino silvestre e Castagno	37.680	8.3
M- Boschi di Castagno	101.937	22.4
M- Boschi di esotiche	279.584	61.4
P- Boschi di esotiche (con Farnia, Pino e Castagno)	27.850	6.1
P- Lande con Brugo alberate	0.435	0.1
P- Lande con Brugo alberate (con esotiche)	1.349	0.3
P- Boschi di esotiche	6.176	1.4
<i>Totale</i>	<i>455.011</i>	<i>100.0</i>

In base all'azonamento del PTC del Parco (v. § 4.3.4 e Quadro 58) il SIC rientra in modo prevalente nelle Zone B1 (zone naturalistiche orientate e nello specifico definite ZB: zone naturalistiche parziali zoologiche-biogenetiche) e in quelle C2 (zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico).

All'art. 1bis ("aree di salvaguardia") il Piano riporta che le zone definite B1 "sono considerate aree da salvaguardare in modo totale e in esse non trovano applicazione le seguenti norme del piano di settore"; inoltre, "sono unicamente consentiti, (omissis), gli interventi di conservazione e ripristino ambientale autorizzati dalla Giunta Regionale ai sensi dell'art. 13, 6° comma della LR 30 novembre 1983, n. 86". Quest'ultimo comma della summenzionata LR recita che "nelle more dell'approvazione del piano di gestione della riserva di cui al precedente terzo comma, la giunta regionale può autorizzare l'esecuzione e concorrere al finanziamento di opere di conservazione e ripristino ambientale".

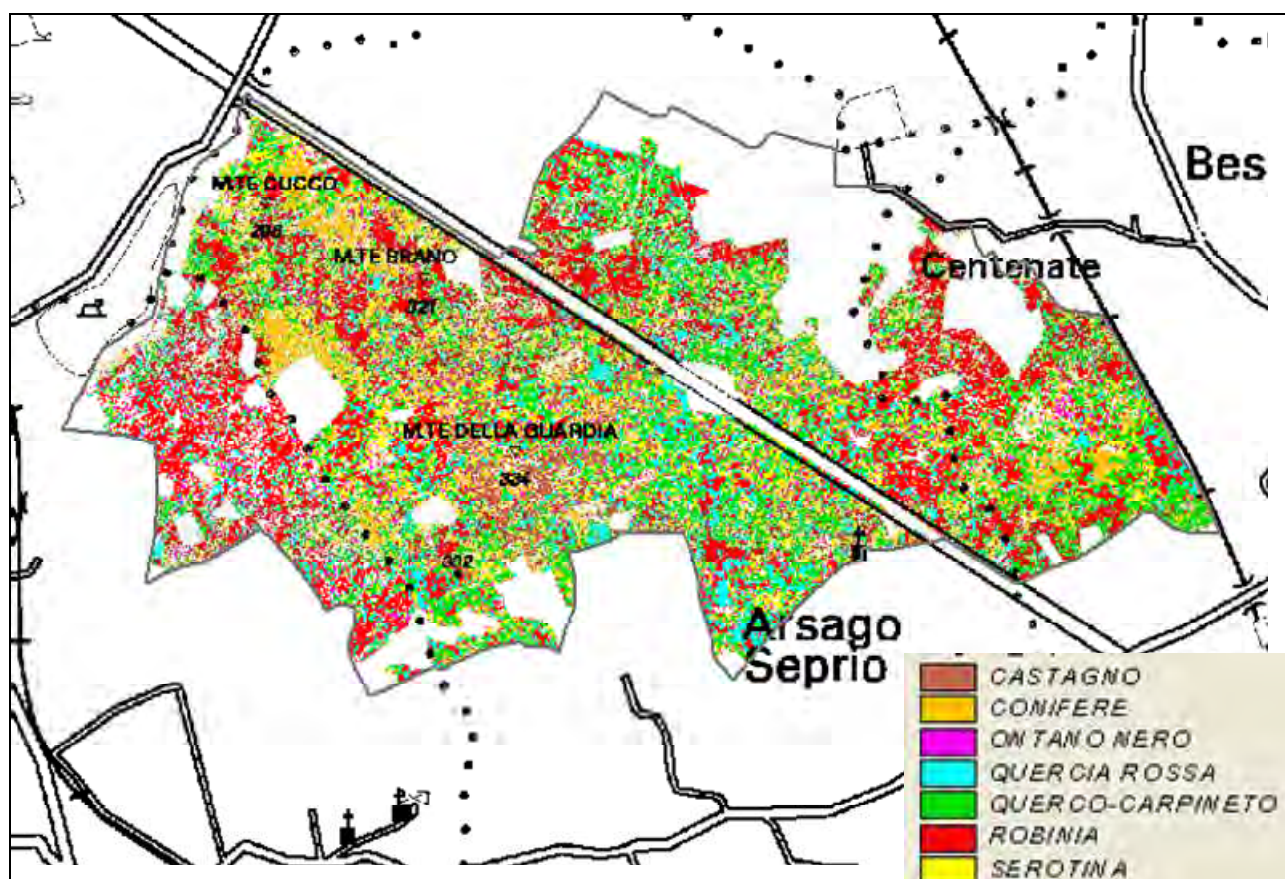
All'art. 2 ("obbligo di conservazione dei boschi") si recita come "i complessi naturali od artificiali dell'area del Parco, non sottoposti a vincoli di Riserva integrale, devono essere mantenuti a cura dei proprietari o dei possessori dei boschi nel migliore stato di conservazione culturale, in armonia con gli obiettivi previsti dal presente Piano".

Il Piano individua delle "norme particolari per i singoli boschi", che così possono essere riassunte:

- Boschi di pino silvestre e castagno dell'area morenica (art. 27):
 - è ammesso il taglio di tipo intercalare a carico del materiale secco e di polloni soprannumero (rispettando comunque uno fra i migliori su ogni ceppaia, di qualsiasi specie presente), tranne che in presenza di meno di 10 mq per ettaro di area basimetrica;
 - 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;
 - 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 possibile, con il minimo sacrificio di materiale ben vegeto e di specie autoctone tipiche della formazione vegetale;
 - fra un intervento ed il successivo devono trascorrere non meno di 12 anni;
 - boschi di castagno dell'area morenica (art. 28):
 - è ammesso il taglio di tipo intercalare a carico del materiale secco, mentre il taglio dei polloni deve rispettare uno fra i migliori su ogni ceppaia, tranne che in presenza di meno di

- 10 mq per ettaro di area basimetrica; il taglio dei polloni deve rispettare uno fra i migliori su ogni ceppaia;
- 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;
 - la superficie dei gruppi messi in rinnovazione non deve superare il 25% del totale dell'area percorsa; la scelta dei gruppi è fatta, ove possibile, con il minimo sacrificio di materiale ben vegeto e di specie autoctone tipiche della formazione vegetale;
 - fra un intervento ed il successivo devono trascorrere non meno di 10 anni;
 - devono essere rispettati i soggetti vecchi di castagno di aspetto monumentale;
 - boschi e boscaglie di specie legnose esotiche dell'area morenica (art. 29);
 - la forma di governo è il ceduo semplice;
 - il turno minimo è di 15 anni;
 - tutte le specie autoctone e la quercia rossa devono essere salvaguardate nella loro totalità e l'eventuale loro utilizzazione, autorizzata da agenti forestali o da personale abilitato, è ammessa solo per motivi fitosanitari;
 - boschi e boscaglie dominate da specie legnose esotiche sui ripiani terrazzati (art. 30):
 - la forma di governo è il ceduo semplice o il ceduo sotto fustaia;
 - il turno minimo è di anni 10;
 - tutte le specie autoctone e la quercia rossa devono essere salvaguardate nella loro totalità e l'eventuale loro utilizzazione, autorizzata da agenti forestali o da personale abilitato, è ammessa solo per motivi fitosanitari;
 - lande con brugo (art. 31):
 - è ammesso il taglio dei pini, solo se deperienti, con preferenza a carico degli esotici;
 - i gruppi di pini formanti boschetti vanno trattati con le modalità di cui all'art. 27;
 - i gruppi di robinia e di prugnolo tardivo vanno trattati con le modalità di cui all'art. 30.

Ai fini della gestione forestale nel Sito, appare necessario accennare al progetto finanziato dal Parco riguardo la mappatura delle specie arboree mediante telerilevamento iperspettrale (Boschetti et al., 2005). L'obiettivo di questa ricerca è stato quindi la definizione della procedura più idonea al trattamento dei dati del sensore MIVIS, per predisporre una mappa delle specie arboree, con particolare riguardo per quelle esotiche infestanti (*Prunus serotina*, *Quercus rubra* e *Robinia pseudoacacia*), indicatrici dello stato di degrado ambientale dei boschi, e di specie di particolare interesse ecologico (*Quercus robur* e *Carpinus betulus*), rivelatrici della massima espressione naturale delle fitocenosi boschive e attribuibili al Querco-Carpineto. I risultati di questa ricerca vengono riportati su base cartografica, di cui si riporta uno stralcio per il SIC in oggetto (Quadro 64).



Quadro 64 - Distribuzione delle specie arboree derivato da telerilevamento iperspettrale (da Boschetti et al., 2005); in grigio è riportato il confine del SIC.

Sulla base di questa ricerca, la maggior superficie forestale è occupata da specie esotiche (Quadro 65), per una percentuale complessiva pari a 57.3; a questa frazione contribuisce in modo prevalente la robinia e quindi in egual misura la quercia rossa e il ciliegio tardivo (serotina). Circa un quarto della superficie telerilevata è occupata da querce autoctone e/o carpino bianco (querco-carpineto), mentre il castagno e le conifere non raggiungono il 10%. Infine, l'ontano è stato telerilevato su una frazione trascurabile (2.9%).

Quadro 65 - Superficie forestale occupata da ciascuna specie telerilevata nel SIC.

Specie	Superficie (ha)	(%)
castagno	29.304	8.2
conifere	25.205	7.1
ontano	10.314	2.9
quercia rossa	47.835	13.5
querco-carpineto	87.005	24.5
robinia	109.976	30.9
serotina	45.866	12.9
<i>totale</i>	<i>355.504</i>	<i>100.0</i>

Le ricognizioni effettuate nei territori boscati del SIC hanno evidenziato le seguenti principali problematiche relative alla gestione forestale:

- il diffuso sottoprelievo della biomassa legnosa, con presenza di cedui invecchiati, una notevole quantità di necromassa (in genere superiore a quanto raccomandabile anche ai fini della conservazione degli invertebrati saproxilici) e molti esemplari deperienti o naturalmente schiantatisi a terra;
- la completa assenza di interventi di cure selvicolturali nel post-taglio;
- il pessimo stato fitosanitario in cui giacciono i castagneti;

- la notevole diffusione di specie forestali esotiche, in particolare di *Robinia pseudoacacia* (a cui aggiungere la negletta *R. viscosa*), *Prunus serotina* e *Quercus rubra* (e localmente anche *Q. palustris*);
- lo scarso reclutamento di *Quercus robur* e *Pinus sylvestris*, in relazione alla forte competizione con le specie di arbusti autoctoni e con le forestali esotiche;
- l'abbandono di alcuni tratti della viabilità agro-silvo-pastorale.

Infine, si deve segnalare l'aggressione della vegetazione boschiva alle aree non forestali, in particolare alle zone umide e ai prati.

L'attuale situazione di conservazione delle formazioni forestali del SIC è probabilmente imputabile anche all'elevato grado di frammentazione delle proprietà (Quadro 66), tanto che poche parcelle catastali hanno una superficie maggiore di un ettaro.

Non ultimo occorre evidenziare la pressoché assenza di proprietà pubbliche. Se, infatti, consideriamo che nel territorio del Comune di Arsago Seprio ricadono circa 378 ha della superficie del SIC (v. Quadro 2), soltanto 68 ettari (Quadro 67), pari a circa il 18%, sono di proprietà comunale. Tra queste proprietà, unicamente la Palude Pollini supera l'ettaro (Quadro 66).



Quadro 66 - Mappa catastale del comprensorio della Palude Pollini, con evidenziati in azzurro i mappali di proprietà del Comune di Arsago Seprio.

Quadro 67 - Proprietà del Comune di Arsago Seprio che ricadono nel territorio del SIC.

Num. mappale	Qualità	Superficie (m ²)	Num. mappale	Qualità	Superficie (m ²)
1173	bosco misto	1900	5026	bosco ceduo	720
61	bosco misto	260	6192	bosco ceduo	1010
62	bosco alto	800	6193	bosco alto	1040
800	incolto prod.	1750	276	bosco alto	680
8131	bosco alto	1180	4355	bosco ceduo	580
4549	bosco alto	1890	1098	bosco alto	1480
4703	bosco alto	2970	128	bosco ceduo	1000
4783	bosco alto	390	150	seminativo	180
5917	prato	2070	1503	pascolo	2100
599	bosco alto	2570	1504	stagno	12970
313	bosco alto	880	157	incolto prod.	1950
326	bosco alto	2060	169	bosco alto	1250
1551	bosco ceduo	1030	172	bosco alto	1860
1852	area fab dm	740	173	bosco alto	900
292	bosco alto	5200	5026	bosco ceduo	720
1544	bosco misto	4020	813	bosco ceduo	970
1550	prato	2200	154	bosco alto	1040
813	bosco ceduo	970	5278	bosco alto	2210
8390	bosco ceduo	1240	6192	bosco ceduo	1010
8391	autovia SP	180		<i>totale</i>	<i>67970</i>

4.3.7 Gestione Venatoria

L'attività venatoria è regolamentata a livello nazionale dalla Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", e a livello regionale dalla LR 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, 2003), 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.

L'art. 13, comma 5, della LR 26/93, prevede che il territorio agro-silvo-pastorale di ogni provincia sia destinato nella percentuale massima del 15% ad ambiti privati. Le Aziende faunistico-venatorie dovrebbero mirare a favorire l'insediamento sul territorio, la riproduzione naturale e l'incremento delle popolazioni selvatiche che in questi ambienti trovano l'habitat adatto. Questi obiettivi possono essere perseguiti principalmente attraverso la seguente serie di interventi di ripristino e miglioramento ambientale:

- incrementare la diversificazione ambientale, attraverso sia l'aumento degli incolti e delle colture a perdere per la selvaggina, sia l'inserimento, nell'ambito delle ordinarie rotazioni colturali, di piante coltivate particolarmente adatte;
- favorire modelli di gestione faunistica dei complessi forestali e vallivi compatibili con le situazioni ambientali locali;
- attuare un'agricoltura di tipo non intensivo;
- realizzare strutture artificiali di ricovero e alimentazione per la selvaggina.

Al fine di favorire l'insediamento e l'incremento numerico di popolazioni naturali di fauna selvatica, si può ricorrere anche a modalità di prelievo programmato sulla base delle consistenze accertate. Relativamente al ricorso di eventuali iniziative di immissione artificiale finalizzate al ripopolamento, esse dovrebbero essere indirizzate esclusivamente al miglioramento di situazioni faunistiche molto degradate; tali attività devono, quindi, essere occasionali e limitate al periodo di tempo necessario alla ricostituzione di popolazioni stabili che si autosostengano.

Le modalità di gestione delle specie oggetto di caccia e gli interventi di reintroduzione devono comunque essere concordate con la Provincia competente.

All'interno del SIC è presente un'Azienda Faunistico-Venatoria, denominata "Arsago Seprio". L'azienda ha una superficie totale di 409.7 ha e una superficie di 390.6 ha di territorio agro-silvo-pastorale. Nelle aree esterne all'Azienda Faunistico-Venatoria è consentita la caccia vagante, mentre attualmente non sono presenti appostamenti fissi di caccia.

4.3.8 Attività Alieutica

L'attività alieutica viene gestita ai sensi della LR 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 RR 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 vigente dal 2009 al 2014 (Provincia di Varese, 2009) che regolamenta l'attività alieutica, sottoposto con esito positivo a valutazione di incidenza sui siti della Rete Natura 2000 da parte della DG Ambiente della Regione Lombardia.

Il SIC è attraversato da un tratto intermedio di circa 1.5 km del Torrente Strona; sono inoltre presenti diverse aree umide con presenza di acqua permanente.

La Palude Pollini, che si estende su una superficie di poco più di 1.5 ha, rappresenta l'unica area umida sfruttata dal punto di vista alieutico, in particolare da un gruppo di pescatori dilettanti, appartenenti al gruppo degli "Amici Arsaghesi della Palude", che gestiscono anche l'area. Sulla base delle informazioni riportate da una bacheca, il pescato deve essere rilasciato, deve essere rispettata la fauna acquatica e deve essere mantenuto ordine sulle sponde.

A seguito di quanto stabilito dal Decreto di Valutazione di Incidenza n. 1700 del 23/02/2009 della D.G. Qualità dell'Ambiente della Regione Lombardia, le azioni previste dal Piano Ittico che vengono attuate all'interno dei Siti della Rete Natura 2000 vengono effettuate con il coinvolgimento degli enti gestori dei Siti. Inoltre, a seguito dell'approvazione del Piano Ittico Provinciale e dell'attività istruttoria prevista con le province confinanti e il Parco del Ticino, è stato deciso di adottare, di intesa con le amministrazioni competenti, un regolamento di pesca comune per l'intera asta del Ticino sublacuale.

Nell'area del SIC non sono vigenti diritti esclusivi di pesca, non sono presenti zone di protezione, tutela e ripopolamento.

4.4 Descrizione socio-economica

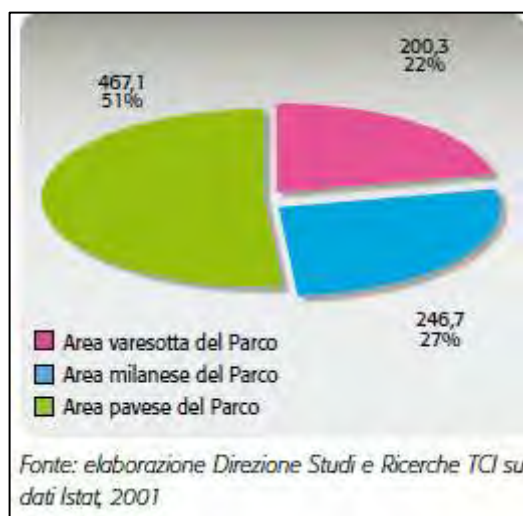
Nel SIC Paludi di Arsago non risultano inclusi centri abitati stabili o installazioni industriali, sebbene gli insediamenti urbani di Arsago Seprio, Besnate, Somma Lombardo e Vergiate si pongano a limitata distanza e, pertanto, per la descrizione socio-economica si è fatto riferimento principalmente ai dati ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica) e all'Annuario Statistico della Regione Lombardia relativi ad essi e a documenti riguardanti il Parco Regionale Valle del Ticino, in particolare per la porzione compresa in Provincia di Varese.

4.4.1 Indicatori demografici

Territorio

Il Parco Lombardo della Valle del Ticino comprende l'intero territorio di 47 comuni delle province di Varese (13 comuni), Milano (17) e Pavia (17): la superficie territoriale è di 914 km² di cui 200.3 km² nella provincia di Varese, 246.7 km² in quella di Milano e 467.1 km² in provincia di Pavia. I comuni inclusi nel Parco costituiscono rispettivamente il 17%, il 12% e il 16% del territorio delle province cui appartengono.

Nel Parco prevalgono i comuni medio-piccoli, soprattutto nelle aree comprese nelle province di Varese e Milano, dove la superficie media è pari rispettivamente a 15.4 km² e 14.5 km². In provincia di Varese solo Somma Lombardo raggiunge i 30 km² (30.5) mentre tra i comuni milanesi l'unico a superare tale soglia è Abbiategrasso (47.1). Infine, i comuni la cui superficie è inferiore a 10 km² sono sei in provincia di Varese, sette nel Milanese e solo due nella provincia di Pavia.



Quadro 68 - Composizione della superficie territoriale del Parco Lombardo Valle del Ticino per provincia (in km² e %).

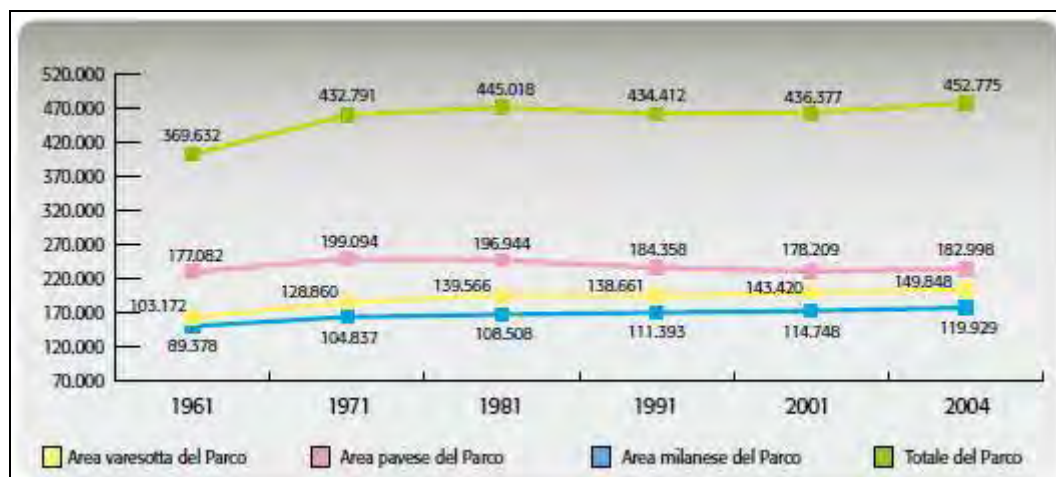
Struttura e dinamica socio-demografica

Il Parco Lombardo Valle del Ticino si compone di 47 comuni che, al 31 dicembre 2004, contavano 452775 residenti. La popolazione del Parco risulta maggiormente concentrata nell'area pavese, dove risiede il 40.4% del totale, mentre l'area del Varesotto risulta dal punto di vista demografico la seconda in ordine di importanza con il 33.1% della popolazione residente nel Parco, seguita dai comuni milanesi con il 26.5%.

Nell'area varesotta del Parco sono presenti sette centri con meno di 10.000 abitanti che ospitano il 22.3% della popolazione e due comuni di medie dimensioni (10000-19999 residenti) in cui vive il 45.1% dei residenti; l'unico comune di dimensioni medio grandi (20000-49999 abitanti), Gallarate, copre il 32.7% della popolazione varesotta residente all'interno dei confini del Parco.

L'area del Parco ha mostrato dal punto di vista demografico una buona dinamicità, registrando, nel lungo periodo, un incremento della popolazione, passata dai 369632 residenti del 1961 ai 452775 del 31 dicembre 2004, con un tasso di crescita del 22.5%, valore elevato ma inferiore alla media regionale (26.8%).

Se si analizza la dinamica demografica nei singoli intervalli intercensuari emerge come il maggior tasso di crescita sia stato registrato tra il 1961 e il 1971 (+17.1%). A questa forte espansione della popolazione sono seguite delle fasi cicliche: negli anni Settanta la popolazione è cresciuta del 2.8%, negli anni Ottanta è diminuita del 2.4%, negli anni Novanta è rimasta sostanzialmente invariata (+0.5%) e dal 2001 sta registrando una nuova crescita, con un incremento fino al 31 dicembre 2004 del 3.8%.



Quadro 69 - Trend popolazione residente nel Parco Lombardo Valle del Ticino (Fonte: elaborazione Direzione Studi e Ricerche TCI su dati Istat).

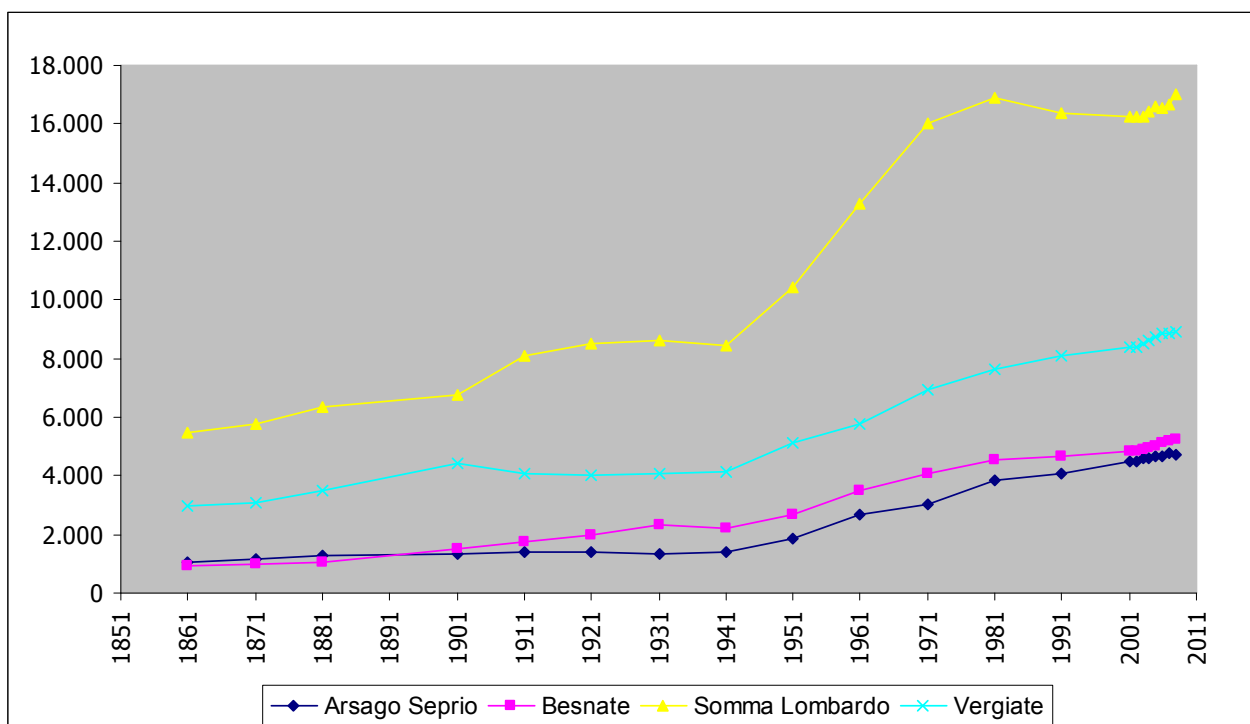
L'incremento della popolazione nei comuni del Parco non è stato comunque omogeneo: si possono infatti individuare dinamiche diverse nelle tre aree provinciali di riferimento e i comuni del Varesotto hanno segnato un incremento della popolazione molto elevato (pari al 45.2%). La maggiore variazione percentuale dei residenti in tutte e tre le aree del Parco si è registrata negli anni Sessanta ed è da ricondurre al forte sviluppo industriale che ha interessato l'Italia, e in particolare la Pianura Padana, e ha generato per la popolazione nuove opportunità di reddito e di occupazione.

Analizzando i dati ISTAT (Quadro 70 e Quadro 71) riguardanti i comuni interessati dal SIC in oggetto, dall'anno 1861 al 2008 si osserva un incremento della popolazione residente analogo al resto dei comuni del Parco appena descritto. In linea generale, vi è stato un incremento della popolazione abbastanza omogeneo nel tempo per Arsago Seprio, Besnate e Vergiate con picchi poco evidenti nei primi del novecento e negli anni Quaranta. Somma Lombardo, pur esibendo la crescita di popolazione degli altri comuni, presenta rialzi molto più marcati.

Quadro 70 - Andamento della popolazione residente nei comuni interessati dal SIC (fonte dati ISTAT).

	Arsago Seprio	Besnate	Somma Lombardo	Vergiate
1861	1.045	920	5.487	2.992
1871	1.154	1.010	5.782	3.099
1881	1.260	1.074	6.345	3.471
1901	1.350	1.500	6.730	4.418
1911	1.414	1.757	8.085	4.097
1921	1.384	1.965	8.485	4.027
1931	1.348	2.322	8.611	4.090
1941	1.403	2.213	8.443	4.112
1951	1.848	2.659	10.432	5.116

1961	2.670	3.472	13.296	5.766
1971	3.047	4.072	16.023	6.945
1981	3.822	4.533	16.913	7.627
1991	4.106	4.645	16.379	8.086
2001	4.509	4.822	16.247	8.414
2002	4.509	4.822	16.247	8.414
2003	4.595	4.866	16.279	8.489
2004	4.601	4.964	16.449	8.628
2005	4.648	5.021	16.597	8.740
2006	4.680	5.114	16.546	8.854
2007	4.750	5.188	16.664	8.856
2008	4.746	5.253	16.988	8.886



Quadro 71 - Andamento della popolazione residente nei comuni interessati dal SIC (fonte dati ISTAT).

Consistenza e localizzazione del patrimonio edilizio

Nel 2001 nei comuni del Parco Lombardo Valle del Ticino sono stati censiti 83583 edifici di cui 80302 (il 96.1%) utilizzati. La quota di edifici non utilizzati (3.9% per l'intero territorio, ossia 3281 edifici) non presenta variazioni significative nelle tre province. Piuttosto, si segnalano i casi di alcuni comuni caratterizzati da un numero particolarmente elevato di edifici non utilizzati. In provincia di Varese, Gallarate (287, il 4.3% del totale) e Somma Lombardo (150, il 4.2%), a cui si aggiungono Golasecca e Vizzola Ticino, dove gli edifici non utilizzati sono rispettivamente 54 e 16 ma rappresentano il 6.5% e il 9.1% del totale. La distribuzione territoriale degli edifici confermano i dati della densità edilizia: nei comuni della provincia di Varese, che costituiscono il 22% del territorio del Parco, si trova il 35% degli edifici.

Sempre nel 2001 le abitazioni censite dall'Istat nel territorio del Parco erano in tutto 195069, di cui 60649 (31.1%) in provincia di Varese.

Il 91.8% delle abitazioni risultavano occupate da persone residenti, l'1.8% solo da persone non residenti e il 6.8% vuote. La percentuale di abitazioni occupate da persone residenti è leggermente più bassa nei comuni della provincia di Pavia (89.6%) rispetto a quelli delle province di Varese (93%) e Milano (94%): la quota di abitazioni vuote diminuisce parallelamente dal 7.5% di Pavia al 5.7% di Varese, fino al 5.5% dei comuni milanesi.

È plausibile che una parte delle abitazioni vuote non sia utilizzata e che l'eventuale quota di abitazioni utilizzate come seconde case sia quindi ancora inferiore: stando ai dati nessuna delle tre subaree del parco sembra dunque possedere una vocazione turistica residenziale, nonostante le lievi differenze riscontrate a vantaggio dei comuni della provincia di Pavia. D'altro canto, la quota di abitazioni vuote a livello provinciale è più elevata di quella riferita ai soli comuni del Parco, sia nel caso di Varese (9.7%), sia in quello di Pavia (12.5%): è dunque ipotizzabile che il mercato delle seconde case prediliga comunque altre aree delle due province.

Quadro 72 - Abitazioni per tipologia di occupazione (Fonte: elaborazione Direzione Studi e Ricerche TCI su dati Istat, 2001).

	Abitazioni in edifici ad uso abitativo	Totale abitazioni	Abitazioni occupate da persone residenti		Abitazioni occupate solo da persone non residenti		Abitazioni vuote	
			Valore assoluto	Valore % sul totale	Valore assoluto abitazioni	Valore % sul totale	Valore assoluto abitazioni	Valore % sul totale abitazioni
Provincia di Varese	358.029	358.183	319.510	89,2%	3.807	1,1%	34.866	9,7%
Arsago Seprio	1.900	1.900	1.811	95,3%	11	0,6%	78	4,1%
Besnate	1.928	1.928	1.873	97,1%	9	0,5%	46	2,4%
Cardano al Campo	5.025	5.025	4.718	93,9%	64	1,3%	243	4,8%
Casorate Sempione	2.172	2.172	2.016	92,8%	39	1,8%	117	5,4%
Ferno	2.437	2.437	2.334	95,8%	10	0,4%	93	3,8%
Gallarate	20.038	20.042	18.531	92,5%	333	1,7%	1.178	5,9%
Golasecca	1.180	1.186	1.018	85,8%	18	1,5%	150	12,6%
Lonate Pozzolo	4.585	4.585	4.217	92,0%	23	0,5%	345	7,5%
Samarate	5.977	5.977	5.764	96,4%	11	0,2%	202	3,4%
Sesto Calende	4.624	4.626	4.154	89,8%	65	1,4%	407	8,8%
Somma Lombardo	6.972	6.972	6.485	93,0%	114	1,6%	373	5,3%
Vergiate	3.587	3.587	3.337	93,0%	30	0,8%	220	6,1%
Vizzola T.	211	212	173	81,6%	6	2,8%	33	15,6%
Totale Area varesotta del Parco	60.636	60.649	56.431	93,0%	733	1,2%	3.485	5,7%

L'espansione edilizia è dunque riconducibile alle esigenze abitative dei residenti, tanto è vero che ricalca l'andamento della dinamica demografica e, in particolare, la forte crescita degli anni Sessanta.

Il 41% delle abitazioni censite nel territorio del Parco sono state costruite negli anni Cinquanta e Sessanta: la percentuale oscilla tra il 39% dei comuni compresi nelle province di Varese e Milano e il 45% di quelli pavesi. Nei decenni successivi all'istituzione del Parco (si ricorda che il parco Regionale della Valle del Ticino è stato istituito nel 1974) la crescita edilizia ha subito un graduale rallentamento: tra il 1972 e il 2001 sono state costruite 66522 abitazioni, pari al 34% del totale. Tale rallentamento è tuttavia imputabile al mutamento della dinamica demografica piuttosto che alla presenza dell'area protetta: in effetti le percentuali di abitazioni costruite negli anni Settanta, Ottanta e Novanta nei comuni del Parco delle province di Varese, Milano e Pavia (rispettivamente il 39%, 40% e 28% del totale) non sono significativamente inferiori alle medie provinciali (39%, 32%, 31%) e anzi, nel caso del Milanese, la crescita è stata più intensa proprio nei comuni compresi nel Parco.

Le abitazioni costruite prima del 1919 rappresentano il 14% del totale e sono più frequenti nelle province di Pavia (15%) e Varese (14%) rispetto a quella di Milano (12%), dove tuttavia si nota una maggiore consistenza del patrimonio edilizio "antico" rispetto alla media provinciale (8.3%). I comuni che si distinguono per una maggiore presenza di tale patrimonio, e che hanno dunque meglio conservato il proprio impianto originario, in provincia di Varese sono Vizzola Ticino (34.6%), Golasecca (33.7%) e Vergiate (27.9%).

Quadro 73 - Numero di abitazioni in edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione (Fonte: elaborazione Direzione Studi e Ricerche TCI su dati Istat, 2001).

	Prima del 1919	Dal 1919 al 1945	Dal 1946 al 1961	Dal 1962 al 1971	Dal 1972 al 1981	Dal 1982 al 1991	Dopo il 1991	Totale
Provincia di Varese	53.112	31.945	51.352	82.075	68.130	37.825	33.590	358.029
Arsago Seprio	182	149	288	338	463	194	286	1.900
Besnate	296	166	287	384	398	203	194	1.928
Cardano al Campo	416	260	707	1.602	979	449	612	5.025
Casorate Sempione	252	366	324	342	287	277	324	2.172
Ferno	367	178	297	458	502	514	121	2.437
Gallarate	1.892	1.989	3.572	4.528	3.396	2.345	2.316	20.038
Golasecca	398	136	110	221	185	69	61	1.180
Lonate Pozzolo	737	366	592	1.051	773	506	560	4.585
Samarate	844	418	836	1.547	1.008	680	644	5.977
Sesto Calende	638	384	813	1.310	542	395	542	4.624
Somma Lombardo	1.441	533	1.047	1.691	1.072	651	537	6.972
Vergiate	1.002	240	412	734	542	392	265	3.587
Vizzola Ticino	73	21	27	21	20	30	19	211
Totale Area varesotta del Parco	8.538	5.206	9.312	14.227	10.167	6.705	6.481	60.636

Il numero di abitazioni nei centri è cresciuto ovunque. Le abitazioni censite nei nuclei sono aumentate per l'intero territorio del Parco e per le province di Milano e Pavia, mentre sono diminuite nell'area di Varese. Le case sparse sono aumentate nei comuni della provincia di Varese e diminuite in quelli di Milano e Pavia: per l'intero territorio si è registrata una variazione negativa di appena sei unità.

Come suggerito anche dalla diminuzione del numero di località abitate, le fondamentali tendenze dell'espansione edilizia si possono riassumere nell'espansione dei centri; nella crescita anche dei nuclei (tranne che in provincia di Varese, dove alcuni nuclei sono stati presumibilmente assorbiti da centri o divenuti centri loro stessi); nella diminuzione delle case sparse raggiunte e inglobate dal tessuto urbano (il loro aumento nei comuni del Varesotto può forse essere ricondotto a differenti scelte abitative, ma segna comunque l'avanzata dell'urbanizzazione che tende progressivamente a riempire gli spazi vuoti segnando nuove direttrici).

Quadro 74 - Abitazioni per tipologia di località abitata (in %).

	Centri		Nuclei		Case sparse		Totale	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Arsago Seprio	98,1%	98,2%	0,0%	0,3%	1,9%	1,5%	100,0%	100,0%
Besnate	97,5%	97,0%	2,1%	1,8%	0,5%	1,2%	100,0%	100,0%
Cardano al Campo	99,8%	99,8%	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	100,0%	100,0%
Casorate Sempione	100,0%	99,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	100,0%	100,0%
Ferno	99,9%	100,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	100,0%	100,0%
Gallarate	99,9%	100,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	100,0%	100,0%
Golasecca	96,1%	95,2%	0,0%	0,0%	3,9%	4,8%	100,0%	100,0%
Lonate Pozzolo	94,0%	96,2%	1,7%	2,0%	4,3%	1,9%	100,0%	100,0%
Samarate	98,7%	98,5%	1,3%	1,5%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Sesto Calende	90,8%	89,2%	3,4%	2,1%	5,8%	8,7%	100,0%	100,0%
Somma Lombardo	96,8%	98,3%	0,8%	0,3%	2,4%	1,5%	100,0%	100,0%
Vergiate	95,0%	96,9%	1,9%	0,8%	3,1%	2,3%	100,0%	100,0%
Vizzola Ticino	93,8%	95,3%	0,0%	0,0%	6,3%	4,7%	100,0%	100,0%
Totale Area varesotta del Parco	97,8%	98,1%	0,8%	0,5%	1,4%	1,3%	100,0%	100,0%

4.4.2 Attività presenti

Mobilità

A livello provinciale il territorio del SIC ricade nella zona viabilistica n°4 (Quadro 75) ed è caratterizzato dalla presenza di importanti arterie viabilistiche che mettono in comunicazione il territorio di Milano, la Svizzera, Varese, l'alto Verbano, il sistema dei Laghi e Malpensa.

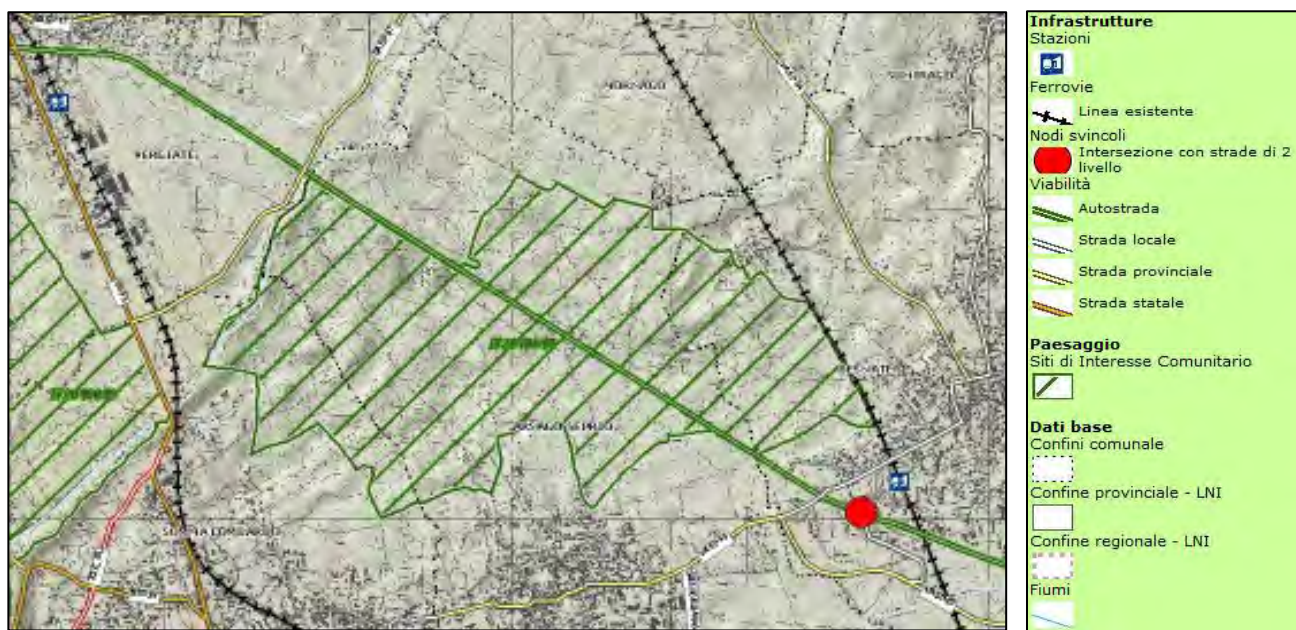


Quadro 75 - Viabilità provinciale suddivisa in zone.

Rete stradale

La struttura della maglia viaria che interessa il comparto territoriale del SIC, determinandone le relazioni con il più ampio contesto circostante, è caratterizzata dalle seguenti arterie stradali (Quadro 76):

- la A8 diramazione dei Laghi (Gattico-Gallarate) congiunge l'autostrada A8 nei pressi di Gallarate con l'autostrada A26 nei pressi del Comune di Gattico. Questo tracciato mette in comunicazione Domodossola e il traffico proveniente dal Sempione con Milano. Il suo tracciato divide in due il territorio del SIC;
- la SS33 del Sempione, asse storico viabilistico che collega la parte sud della provincia alla regione Piemonte. Il suo percorso inizia a Milano, prosegue verso nord, attraversando le città principali a sud della provincia di Varese e superata Vergiate, arriva a Sesto Calende, dove oltrepassa il Fiume Ticino per giungere in Piemonte. La SS33 non interessa direttamente il territorio del SIC;
- la SP47 dello Strona (Somma Lombardo-Crugnola) mette in comunicazione la SP 17 con la SS del Sempione nel comune di Vergiate. Questa arteria garantisce il collegamento di Varese con l'aeroporto d Malpensa. Il suo tracciato si interseca con il tracciato autostradale, sfianca l'ex discarica e la ditta Agusta e si restringe bruscamente per la presenza del ponte sulla ferrovia (linea FS Milano-Domodossola). La SP47 non interessa direttamente il territorio del SIC.



Quadro 76 - Principali infrastrutture autostradali, stradali e ferroviarie.

L'ingresso nel SIC dei mezzi motorizzati non autorizzati è vietato su tutte le strade consortili e quindi lungo la derivata viabilità agro-silvo-pastorale. Eccezione è costituita dalla strada comunale denominata "da Cimbro ad Arsago", liberamente transitabile ma con divieto di fermata su tutto il suo percorso.

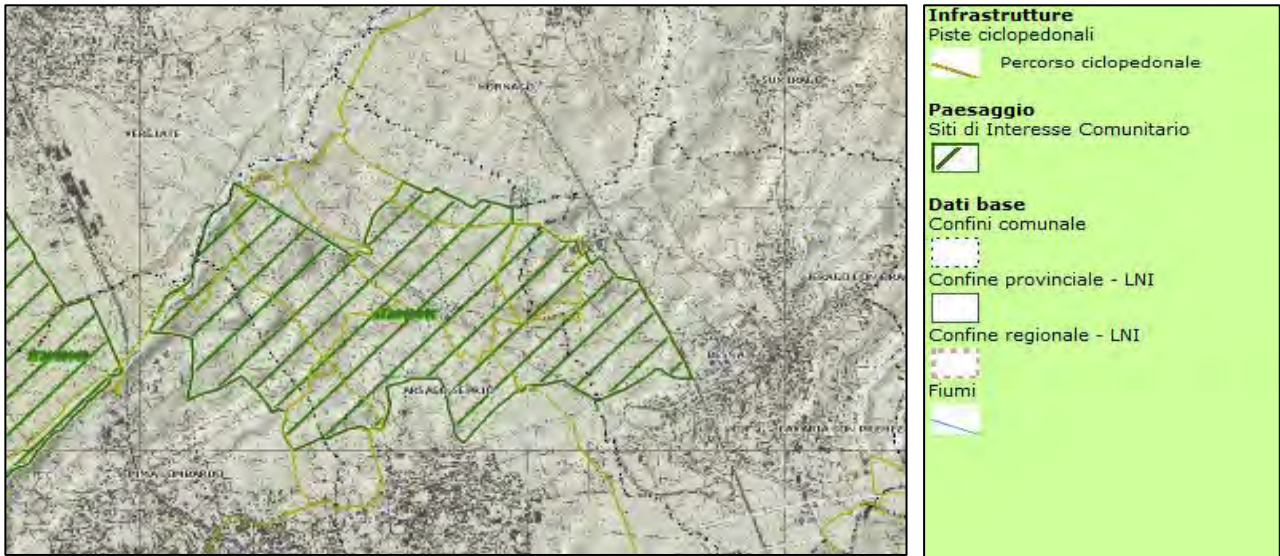
Rete ferroviaria

La rete di trasporto pubblico su ferro che interessa più da vicino il comparto territoriale del SIC è costituita dalla linea FS Milano-Luino (Quadro 76). Questa linea attraversa l'area metropolitana a nord-ovest di Milano, quindi si inoltra nella pianura sino a Gallarate. Prosegue quindi fra i boschi del basso Varesotto in direzione del Lago Maggiore. Il tracciato ferroviario, che si sviluppa in trincea, non attraversa direttamente il SIC, ma costeggia il suo confine sul lato orientale. Risulta attraversabile da un piccolo ponte in località C.na Ronchetti (Comune di Besnate), che immette su una strada forestale con divieto di circolazione; non sono presenti altri attraversamenti nel SIC sulla linea ferroviaria, mentre appena a nord e sud del perimetro del Sito sono presenti due ponti adibiti alla circolazione stradale ordinaria.

A poche centinaia di metri dal perimetro sud-occidentale del SIC è inoltre presente la linea FS Milano-Domodossola, che si sviluppa pressoché parallelamente alla SS33.

Rete ciclopedonale

Il territorio del SIC è interessato da una rete ciclopedonale che oltre a svilupparsi nel suo interno mette in collegamento l'area protetta con gli altri SIC limitrofi e i restanti territori del Parco del Ticino (Quadro 77).



Quadro 77 - Rete ciclopedonale.

Rete aeroportuale

Il Sito è interessato indirettamente dalla presenza sul territorio di due Aeroporti (Quadro 78). A circa 1 Km dal confine del SIC in direzione nord-ovest si trova infatti l'aeroporto della AgustaWestland, adibita al collaudo degli elicotteri prodotti dalla stessa Azienda. Di notevole importanza per il traffico aereo è invece l'aeroporto intercontinentale di Malpensa, posto a circa 6 km dal confine del SIC in direzione sud.



Quadro 78 - Aeroporti.

Struttura economico-produttiva

Nel 1971 la quota di occupati nell'agricoltura nei comuni del Parco era pari al 3.7%. Le industrie occupavano il 64.5% della popolazione attiva in condizione professionale, le altre attività il restante 31.8%. Nei decenni successivi si è assistito ad un calo della percentuale di occupati nel settore agricolo (che rappresentavano l'1.8% nel 1991 e l'1.9% alla data dell'ultimo censimento) e ancor più di quella di occupati nelle industrie (scesa dapprima al 48.8%, poi al 41.7%), a tutto vantaggio delle altre attività che assorbivano il 49.4% degli occupati nel 1991 e il 56.5% nel 2001. La trasformazione più evidente e significativa non consiste dunque nel calo degli occupati nel settore agricolo, ma piuttosto nella riduzione del peso delle industrie e nel passaggio a un'economia sempre più connotata dal settore terziario

I comuni della Provincia di Varese hanno la più bassa quota di attivi nel settore agricolo (1.1%), leggermente inferiore anche alla media provinciale (1.3%): in linea con il dato provinciale sono le percentuali di attivi nelle industrie (46.4%) e nelle altre attività (52.5%), rispettivamente sensibilmente più alta e più bassa dei dati riferiti al complesso dei comuni del Parco. Fanno eccezione alcuni comuni dove la quota di attivi nel settore agricolo è superiore alla media del Parco: Golasecca (2.1%), Sesto Calende (2.3%) e soprattutto Vizzola Ticino (5.9%). Fisionomia prevalentemente industriale hanno Arsago Seprio (52.6% della popolazione attiva in condizione professionale), Ferno (52.3%), Lonate Pozzolo (54.5%) e Samarate (52.3%). Il settore terziario appare invece particolarmente consistente a Gallarate (59%) e Vizzola Ticino (63.3%): non a caso in questi comuni le industrie assorbono meno del 40% della manodopera, rispettivamente il 39.9% e il 30.9% del totale.

Passando alla distribuzione degli occupati per sezioni di attività economica, alla data dell'ultimo censimento le attività manifatturiere assorbivano il 33.9% degli occupati residenti nel territorio del Parco: la quota saliva al 39% per i comuni delle province di Varese e Milano mentre non raggiungeva il 26% per quelli dell'area pavese. Nell'ambito del terziario la sezione più rilevante è il commercio, con quote che si aggirano attorno al 14% per l'intero territorio del Parco e per ognuna delle tre aree che lo compongono.

La quota di occupati nella sezione che include i trasporti, il magazzinaggio e le comunicazioni appare particolarmente elevata nei comuni della Provincia di Varese (7% a fronte di una media complessiva del 4.9%) e in particolare a Vizzola Ticino (16%) e Somma Lombardo (10.1%), presumibilmente per la prossimità all'aeroporto di Malpensa.

Agricoltura

Nel 2000 nel Parco Lombardo della Valle del Ticino sono state censite 1580 aziende agricole di cui 772 (48%) nei comuni facenti parte della Provincia di Pavia. Nei comuni milanesi le aziende erano 593, in quelli del Varesotto 215: le quote sul totale delle aziende del Parco corrispondevano rispettivamente al 38% e al 14%.

Nel Varesotto le aziende occupano più di 500 ettari solo a Sesto Calende e a Somma Lombardo seguiti da Besnate, Samarate e Gallarate, dove la superficie totale è compresa tra i 238 e i 282 ettari.

Quadro 79 - Numero di aziende agricole, superficie totale delle aziende, SAU (Superficie agricola utilizzata) nei comuni del Parco Lombardo della Valle del Ticino – 2000 (Fonte: dati Istat, 2000).

	Numero aziende	Superficie totale delle aziende (ha)	SAU (ha)
Provincia di Varese	1.663	20.614	14.431
Arsago Seprio	15	67	44
Besnate	13	282	180
Cardano al Campo	4	13	12
Casorate Sempione	5	52	39
Ferno	9	138	134
Gallarate	33	238	212
Golasecca	15	182	126
Lonate Pozzolo	12	169	144
Samarate	22	259	232
Sesto Calende	35	515	348
Somma Lombardo	27	514	250
Vergiate	18	126	109
Vizzola Ticino	7	180	91
Totale Area varesotta del Parco	215	2.735	1.921

Secondo i dati dell'ultimo Censimento dell'Agricoltura, svolto dall'Istat nel 2000, le aziende agricole occupavano 52217 ha, ossia il 57.1% del territorio del Parco. Differenze significative emergono tuttavia dal confronto tra i comuni compresi nelle tre province. Nei comuni che fanno parte della provincia di Varese la superficie delle aziende agricole (2735 ha) rappresenta il 13.7% di quella totale, a fronte di una media provinciale del 17.2%: la quota appare particolarmente bassa a Casorate Sempione (7.5%), Arsago Seprio (6.4%), Vergiate (5.9%), Lonate Pozzolo (5.8%) e Cardano al Campo (1.4%), mentre supera il 20% nei casi di Sesto Calende (21.5%) e Golasecca (24.5%) e raggiunge il 36.7% a Besnate.

Quadro 80 - Superficie delle aziende agricole dei comuni del Parco Lombardo Valle del Ticino (in ettari).

	Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	Arboricoltura da legno	Boschi	Superficie agraria non utilizzata	Altra superficie	Superficie totale delle aziende
Provincia di Varese	14.431,30	122,48	5.358,11	158,33	543,43	20.613,65
Arsago Seprio	44,43	0,00	19,91	0,10	2,10	66,54
Besnate	180,40	0,00	55,60	25,00	21,16	282,16
Cardano al Campo	12,06	0,00	0,40	0,00	0,82	13,28
Casorate Sempione	38,83	0,00	10,99	1,81	0,00	51,63
Ferno	134,29	0,00	1,86	0,00	1,56	137,71
Gallarate	212,47	0,00	12,31	0,70	12,80	238,28
Golasecca	125,75	0,00	49,73	2,30	4,51	182,29
Lonate Pozzolo	143,72	0,00	15,54	0,35	9,29	168,90
Samarate	232,04	0,00	20,70	0,00	6,33	259,07
Sesto Calende	347,91	0,00	117,61	5,26	43,73	514,51
Somma Lombardo	250,15	0,00	244,52	3,31	16,19	514,17
Vergiate	109,13	0,00	15,70	0,87	0,76	126,46
Vizzola Ticino	91,07	0,00	83,69	0,00	5,64	180,40
Totale Area varesotta del Parco	1.922,25	0,00	648,56	39,70	124,89	2.735,40

In Provincia di Varese vi è una maggior presenza di micro-aziende, dove poco meno del 65% di esse ricopre una superficie totale inferiore ai 10 ettari. Questo dato dimostra come in Provincia di Varese il comparto

agricolo si a in forte declino sia per la morfologia del territorio (difficile da coltivare rispetto alla pianura milanese e pavese, ma soprattutto non irrigua) sia per l'avanzamento inesorabile delle aree urbanizzate ed industriali.

Riguardo alle forme di conduzione delle aziende agricole, si consolidano una serie di aspetti già emersi in passato, quali la netta prevalenza di aziende a conduzione diretta del coltivatore (89.3%), di realtà dotate di terreni di proprietà (60.7%), del ruolo della manodopera familiare (85.0% delle giornate di lavoro) e di un elevato livello di meccanizzazione (89.3%).

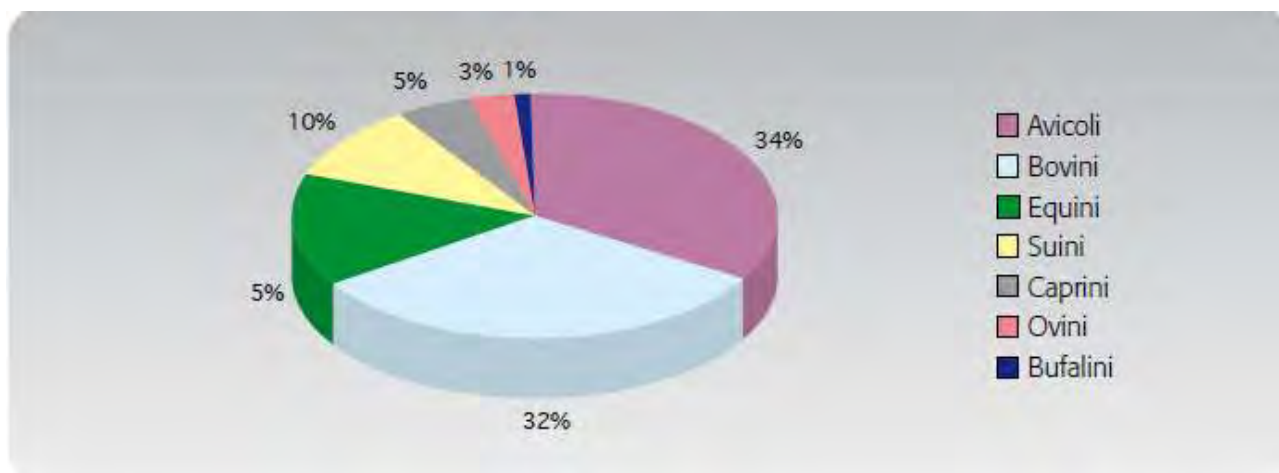
Numero di capi allevati

Delle 1580 aziende agricole censite al 2000, solo 642 (40.6%) praticano anche l'allevamento, con una distribuzione sul territorio del Parco che privilegia i comuni dell'area milanese, che rappresentano circa la metà (50.6%) del totale.

In provincia di Varese 134 aziende (62.3%) sul totale delle aziende agricole pratica anche l'allevamento (Quadro 81). Nel dettaglio il 34% delle aziende pratica l'allevamento di avicoli, il 32% Bovini e in più basse percentuali altri tipi di bestiame (Quadro 82 e Quadro 83).

Quadro 81 - Aziende che praticano l'allevamento.

	Comuni del Parco			Totale
	Provincia di Varese	Provincia di Milano	Provincia di Pavia	
Valore assoluto	134	325	183	642
Incidenza sul totale delle aziende	62,3%	54,8%	23,7%	40,6%



Quadro 82 - Tipologie di allevamento praticate dalle aziende del Parco della Provincia di Varese.

Quadro 83 - Numero totale di capi allevati nel Parco del Ticino. Censimento ISTAT 2000.

Comuni del Parco	Bovini	Bufalini	Suini	Ovini	Caprini	Equini	Avicoli
in Provincia di Varese	1.716	322	154	53	43	286	4.194
in Provincia di Milano	16.862	0	28.523	84	123	264	37.640
in Provincia di Pavia	11.445	0	34.174	11	65	137	7.211
Totale Parco	30.023	322	62.851	148	231	687	49.045

Dalle elaborazioni del Parco del Ticino effettuate sulla base delle graduatorie provinciali annuali delle cosiddette "Misure agroambientali" del PSR 2000-2006, le aziende a produzione biologica ricadenti nel territorio protetto sono stimate in un numero complessivo pari a 14 (pari allo 0.9% delle aziende totali), mentre quelle a produzione integrata risultano circa 97 (pari al 6.1%) (dato riferito al 2004). Per incentivare le produzioni a basso impatto ambientale il Parco ha creato un proprio marchio denominato "Marchio Parco Ticino - Produzione controllata" che viene concesso ad aziende agricole che adottano specifici disciplinari, questo per garantire la diffusione dei prodotti tipici e sensibilizzare gli operatori sull'importanza di adottare pratiche colturali rispettose dell'ambiente, tramite un controllo sull'uso del suolo e sull'impegno di tecniche agricole a minor impatto ambientale. Il progetto del Parco si pone dunque il duplice obiettivo di valorizzare le produzioni agricole su mercati facendosi garante della qualità delle produzioni e di sensibilizzare gli operatori sulla necessità del corretto inserimento delle aziende in termini ambientali. I metodi utilizzati per la produzione dei prodotti a marchio sono:

- Agricoltura biologica: favorisce le risorse rinnovabili e il riciclo, restituendo al suolo i nutrienti presenti nei prodotti organici. Si rispettano i meccanismi naturali dell'ambiente per il controllo delle malattie e degli insetti nocivi, evitando l'impegno di qualsiasi prodotto chimico.
- Agricoltura integrata: rispetto all'agricoltura convenzionale esige dagli agricoltori uno sforzo maggiore di programmazione e l'impegno di nuove tecnologie agricole. Si pratica il minor utilizzo di sostanze chimiche scelte fra quelle a minor impatto.

Gli operatori che aderiscono al progetto del Parco possono apporre sui propri prodotti il marchio appositamente predisposto che, per differenziare le due pratiche colturali, viene declinato in due modi diversi: di colore verde per l'agricoltura biologica, blu per quella integrata (Quadro 84).



Quadro 84 - Marchio Parco del Ticino

I prodotti che fanno attualmente parte del paniere della qualità Parco sono: riso, farina di mais e frumento, salumi, orzo, e miele, formaggi, yogurt e frutti di bosco.

Ad oggi sono 22 le aziende agricole che hanno ottenuto il marchio da parte del Parco. Di queste, tre aderiscono al protocollo dell'agricoltura biologica e le rimanenti 19 a quello dell'agricoltura integrata.

Le aziende che aderiscono al protocollo del Parco sono concentrate rispettivamente in provincia di Milano (11 aziende) e di Pavia (10). Nel Varesotto solamente un'apicoltura a Cardano al Campo rientra nel progetto.

Oltre alle aziende che aderiscono al progetto di qualità sono attivi nel Parco Lombardo Valle del Ticino altri 76 punti vendita di prodotti agricoli. Dei 76 punti vendita di prodotti agricoli, 29 sono nell'area varesotta, 33 in quella pavese e infine 14 in quella milanese. Sono presenti anche punti vendita nei comuni dove risiede il territorio del SIC in oggetto (

Quadro 85).

Quadro 85 - Punti vendita di prodotti agricoli nel Parco Lombardo Valle del Ticino.

Bogni Ermanno	Arsago S.	VA
Az. Agric Gadda Claudia	Arsago S.	VA
Apicoltura Lavezzari Norma	Arsago S.	VA
Molino Gadda Mario	Arsago S.	VA
Buffolo Gianni	Besnate	VA
Filippi Giuseppe	Besnate	VA
Moretti Ines	Besnate	VA
Az. Agric. Al Roncaccio	Besnate	VA
Az. Agric. Red Roncavat	Vergiate	VA
Apicoltura Miele Gallo	Vergiate	VA
Apicoltura Zanon Teresa	Vergiate	VA
Apicoltura Balzarini Luca Alberto	Vergiate	VA
Az. Agric. C.na Guardia	Vergiate	VA
A.R. Natura	Somma L.	VA
Apicoltura Baratelli Silvano	Somma L.	VA
Colombo Graziella	Somma L.	VA
Apicoltura D&B	Somma L.	VA
F.lli Oliboni	Somma L.	VA
Apicoltura Marcelli Gianantonio	Somma L.	VA
Peloso Alberto	Somma L.	VA
Ticino Verde	Somma L.	VA
Torrani	Somma L.	VA

I prodotti più frequenti nei punti di vendita esistenti nel Parco sono il miele, prodotto prevalentemente nella parte varesotta, e il riso che rappresenta l'elemento distintivo del Parco, anche se presente soprattutto nelle aziende del Pavese e del Milanese.

Turismo

Il Parco Lombardo della Valle del Ticino è completamente "aperto", nel senso che non vi sono recinzioni, ma solo limiti all'accesso motorizzato. La libera fruizione della sentieristica e delle piste ciclabili impedisce di rilevare i dati relativi al numero totale di persone che frequentano il Parco: rilevazioni effettuate in alcuni giorni festivi (lunedì di Pasqua, 25 aprile, 1 maggio) hanno però consentito di stimare circa 800000 presenze concentrate sulle spiagge del fiume, nelle riserve naturali e nelle città d'arte

I visitatori che più fruiscono delle visite guidate sono i ragazzi delle scuole medie (43%), seguiti dalle scuole elementari (30%), superiori (9%) e materne (7%). Gli adulti rappresentano il 10% del totale, i disabili l'1%. Per quanto riguarda la provenienza, l'85% dei visitatori proviene dalla Lombardia, l'8% da altre regioni italiane e solo l'1% dall'estero. Per il 6% dei visitatori il dato relativo alla provenienza non è disponibile.

I visitatori lombardi provengono per il 77% dalla Provincia di Milano e per il 16% da quella di Varese. Le percentuali delle altre province lombarde sono pari al 2% per Bergamo e Brescia, all'1% per Pavia, Como e Cremona. La distribuzione territoriale appare fortemente sbilanciata: le zone sud del Parco accolgono, infatti, il 63% dei visitatori, quelle nord il 25% e quelle centrali appena il 12%.

Nel complesso, i dati confermano la netta prevalenza del turismo scolastico e di prossimità.

All'interno del Parco Lombardo Valle del Ticino si possono praticare diverse attività sportive, che rappresentano sicuramente un elemento di primaria importanza capace di attrarre flussi sia di escursionisti, specie nei fine settimana, sia di turisti interessati non solo a osservare e conoscere la natura, ma anche a praticare attività fisica, seppure a livello amatoriale e non agonistico. A seconda delle strutture e dei servizi presenti, nei comuni del Parco si possono praticare le seguenti attività sportive:

- escursionismo;
- ciclismo e mountain bike;

- canoa e soft rafting;
- pesca;
- orienteering;
- equitazione.

Anche all'interno del SIC vi naturalmente la possibilità di poter effettuare escursioni e attività sportive. Ad esempio è possibile effettuare un percorso denominato "Boschi e paludi di Arsago Seprio e Besnate". Il percorso nella Riserva ha inizio da Centenate (frazione di Besnate), dalla cui chiesetta si entra in un grande prato a forma di catino. Sul fondo della conca esistono resti di una piccola palude, dove sono state trovate tracce di un insediamento di palafitte risalente al Neolitico, in particolare alla fase finale dell'Età della Pietra (i ritrovamenti hanno dato origine al termine "Cultura della Lagozza", riconducibile al IV-III millennio a.C.). Attraversando il prato si costeggia un'altra palude di medie dimensioni chiamata "Lagozzetta". Proseguendo nell'itinerario ci si inoltra nei boschi di Arsago Seprio, su larghi sentieri collinari costeggiati da querce, robinie, castagni (un tempo coltivati per il frutto), sambuchi e noccioli. Nei boschi della riserva sono presenti anche il pino silvestre e la farnia. A tal punto vi sono due possibilità: si può proseguire in direzione dell'interessante centro storico di Arsago Seprio, passando per l'oratorio campestre dei Santi Cosma e Damiano (secc. XI-XII); oppure attraversare altri boschi per giungere alla palude Pollini, sito di particolare importanza per lo studio e l'osservazione della fauna, da dove l'escursione termina al Santuario di Madonna della Ghianda a Somma Lombardo.

Il Parco possiede otto Centri Parco, i quali nascono dalla volontà di radicare la presenza del Parco del Ticino sul territorio con strutture al servizio dei visitatori e che siano esempi di sviluppo sostenibile.

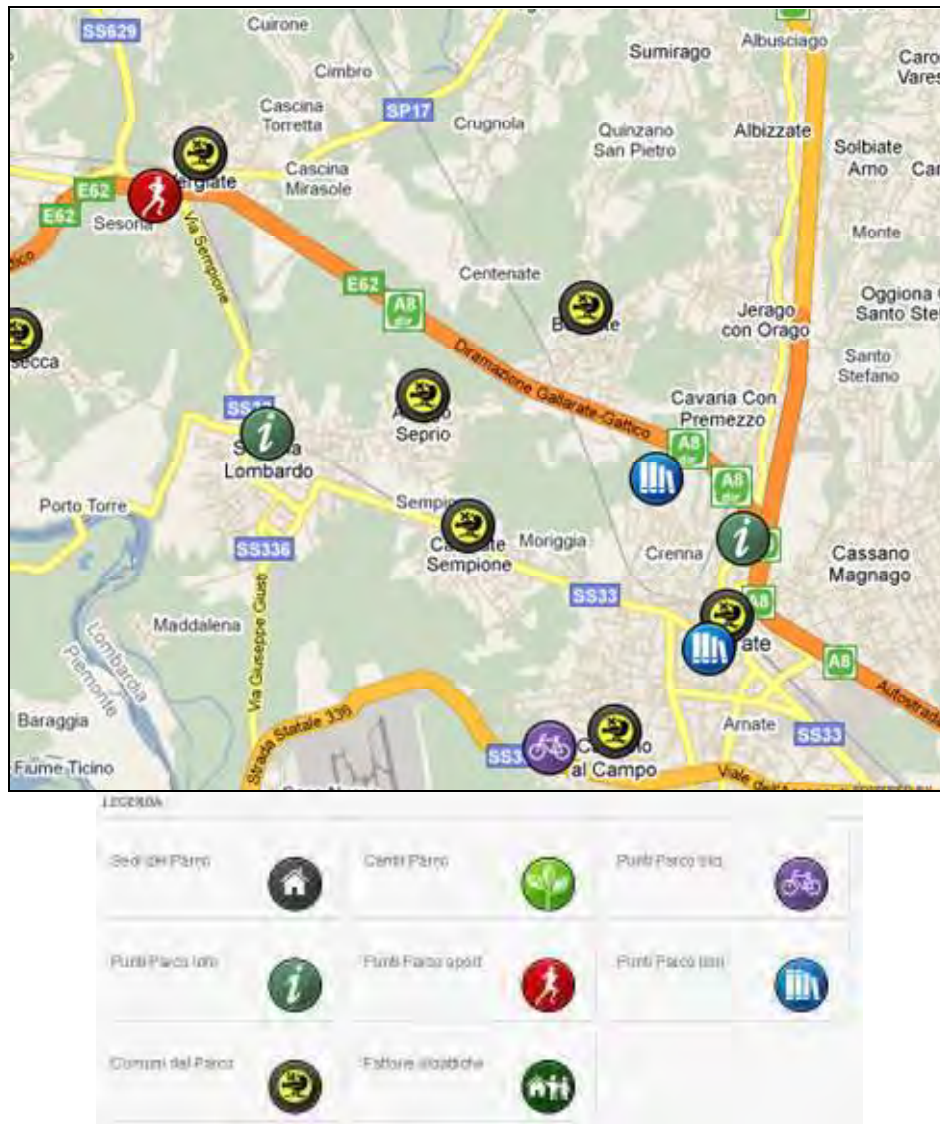
I Punti Parco nascono invece dall'idea di creare una rete di servizi di promozione della fruizione turistica del territorio e di divulgazione di materiale informativo del Parco, per garantire un servizio al pubblico di carattere informativo e ricreativo di qualità. Il progetto "PUNTIamo... sul Parco", avviato nel 2008, ha selezionato ad oggi 57 Punti Parco, preposti ad erogare diverse tipologie di servizi al pubblico.

I Punti del Parco sono i seguenti:

- I "PUNTI INFO": sono forniti dal Parco solo di materiale informativo in omaggio;
- I "PUNTI LIBRO": hanno come unico compito la vendita di pubblicazioni del Parco;
- I "PUNTI BICI": oltre ad offrire un servizio di noleggio biciclette sono un punto di riferimento per l'assistenza ai ciclisti;
- I "PUNTI SPORT": offrono diverse opportunità di svago ai visitatori, in sintonia con altri servizi turistici del Parco.

Nei Comuni interessati dal SIC in oggetto sono presenti:

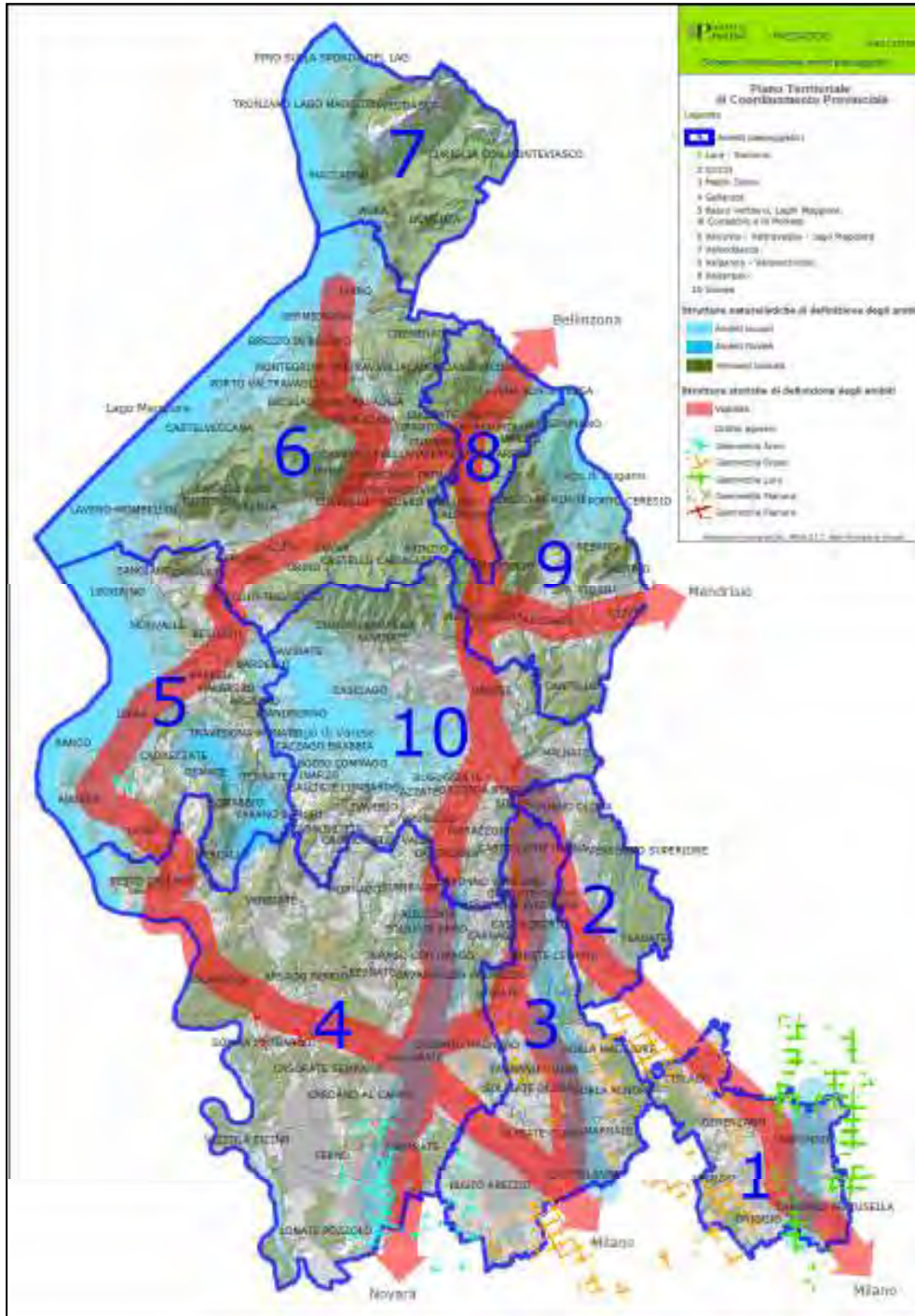
- un PUNTO SPORT nel comune di Vergiate
 - Cascina Garzonera - Scuola di equitazione, passeggiate a cavallo e stage - Sesona di Vergiate
- PUNTI INFO nel comune di Somma Lombardo.
 - Anffas Ticino ONLUS Loc. Molino di Mezzo – Somma Lombardo
 - IAT (Informazione Accoglienza Turistica) P.zza Vittorio Veneto – Somma Lombardo
 - B&B CASAGEA V.le Rimembranze, 2 - Somma Lombardo
 - Associazione Amici del Ticino – Sezione lombarda TEQ Via Briante, 31 c/o Naturcoop - Somma Lombardo



Quadro 86 - Centri Parco, i Punti Parco e le Fattorie didattiche del Parco.

4.5 Descrizione del paesaggio

In riferimento al PTCP, il territorio del SIC ricade nell'ambito paesaggistico n° 4 – Gallarate (Quadro 87), comprendente i quattro comuni interessati dal Sito: Arsago Seprio, Besnate, Somma Lombardo e Vergiate.



Quadro 87 - Ambiti paesaggistici della Provincia di Varese.

Secondo il Piano Paesistico Regionale il SIC Paludi di Arsago ricade nell'ambito del Varesotto. Termine geografico probabilmente improprio, ma che in generale designa la porzione della provincia di Varese più connotata nei suoi caratteri paesistici. Il termine stesso è stato spesso usato, nella terminologia turistica, come sinonimo di area dai dolci contorni collinari o prealpini, disseminata di piccoli specchi lacustri, ma non priva di alcune sue riconoscibilissime specificità orografiche, come il Sacro Monte di Varese e il vicino Campo

dei Fiori o come il Sasso del Ferro sopra Laveno. D'altro canto, la celeberrima veduta ottocentesca della Gazzada, alle porte di Varese, identifica e testimonia dell'alto valore paesaggistico di questo territorio. Varese stessa si è connotata nel passato, assieme alle sue 'castellanze', come modello di città giardino, meta ambita dei villeggianti milanesi.

Il Varesotto detiene a livello regionale il primato della maggior superficie boschiva e inoltre sembra quasi respingere al suo margine meridionale la pressante richiesta di nuovi spazi industriali e commerciali. L'asse stradale Varese-Laveno, in qualche misura, ne assorbe gli urti. Morfologicamente articolato, il sistema delle valli e delle convalle isola le maggiori emergenze montuose e movimentata i quadri percettivi, mutevoli e diversificati nel volgere di brevi spazi. Il caso più eclatante è forse quello della soglia di Ponte Tresa che raggiunta, dopo un angusto percorso vallivo, apre di fronte a sé lo scenario inatteso del Ceresio. Questa separazione di spazi contribuisce a formare unità territoriali ben riconoscibili quali il Luinese e la Val Veddasca, la Valtravaglia e le altre vallate contermini (Valcuvia, Valganna, Valceresio, Val Marchirolo), l'Anglante (sub-area che comprende le colline e i bacini morenici a sud-ovest di Varese), la Valle Olona e la Valle dell'Arno.

Il contenimento degli ambiti di espansione urbana, il recupero dei molti piccoli centri storici di pregio (basti accennare a Brinzio, Arcumeggia, Castello Cabiaglio, Casalzuigno), la conservazione di un'agricoltura dimensionata sulla piccola proprietà, il governo delle aree boschive e un possibile rilancio delle strutture turistiche obsolete (alberghi, impianti di trasporto, ecc.), anche in funzione di poli o itinerari culturali, possono essere alcuni degli indirizzi più appropriati per la valorizzazione del paesaggio locale.

Paesaggi delle colline e degli anfiteatri morenici

Nel contesto del paesaggio collinare la morfologia morenica, ultima scoria dei movimenti glaciali quaternari, assume una precisa individualità di forma e struttura. Sono segni di livello macroterritoriale che occupano con larghe arcature concentriche i bacini inferiori dei principali laghi nel Varesotto, nel Comasco, nella Franciacorta e nella parte orientale della provincia di Brescia. L'originalità di questo ambito, che si distingue da quello delle colline pedemontane di formazione terziaria, attiene dunque 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 tenace che ha modellato un territorio reso caotico dalle eredità glaciali, povero di drenaggi e formato da terreni sterili.

Il palinsesto territoriale su cui poggia questa unità possiede un suo intrinseco pregio ambientale pur conoscendo in passato altrettante, seppur meno dirimpenti, fasi di sfruttamento antropico. Anzi è proprio il connubio fra le modificazioni di antica data e lo scenario naturale a offrirle i massimi valori estetici. Basta riferirsi ad alcuni dei molti estimatori che nel Settecento gustarono qui le delizie della villeggiatura per ricavare l'idea di un contesto già fortemente permeato dalla presenza dell'uomo: ville o 'palagi camperucci', impreziositi di 'horti, giardini et altre delitie insigni', ma anche modesti e contenuti nuclei di sorprendente coerenza architettonica, di felice inserimento urbanistico; e poi un mosaico di appezzamenti coltivati, terrazzati e tutti alacramente condotti, nei quali allignavano specie delle più diverse: vigneti, castagni e noccioli, frumento e granturco; ma soprattutto gelsi, dai quali dipese a lungo l'economia della famiglia contadina, produttrice di bozzoli e fornitrice di larga manodopera per filande e filatoi.

L'eredità di questo disegno non va dispersa. Il paesaggio raggiunge qui, grazie anche alla plasticità dei rilievi, livelli di grande suggestione estetica. Un'equilibrata composizione degli spazi agrari ha fatto perdurare aree coltivate nelle depressioni più ricche di suoli fertili 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. Infine l'alberatura ornamentale ha assunto un significato di identificazione topologica come rivelano, ad esempio nel paesaggio dell'anfiteatro morenico gardesano, gli 'isolini' di cipressi o le folte 'enclosures' dei parchi e dei giardini storici. Gli insediamenti coloniali non si presentano nelle forme auliche e estensive della pianura. 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. L'organizzazione plurima di queste corti, delle cinte perimetrali dai portali ronati, la dominanza dell'edificio padronale, l'enfasi degli spazi collettivi creano un'articolazione di visuali, prospetti, fondali di notevole pregio.

Un'organizzazione territoriale non priva di forza e significato, nel contempo attenta al dialogo con la natura, i cui segni residui vanno recuperati e reinseriti come capisaldi di riferimento paesaggistico. La vicinanza di questa unità tipologica alle aree conurbate della fascia pedemontana lombarda ne ha fatto un ricetta 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.

Indirizzi di tutela (paesaggi delle colline e degli anfiteatri morenici)

I paesaggi delle colline e degli anfiteatri morenici hanno un valore eccezionale sia dal punto di vista della storia naturale, sia da quello della costruzione del paesaggio umano. Sono paesaggi che offrono richiami quasi mediterranei, benché impostati su forme del suolo prodotte dal glacialismo. Ogni intervento che può modificare la forma delle colline (crinali dei cordoni morenici, ripiani, trincee, depressioni intermoreniche lacustri o palustri...) va perciò escluso o sottoposto a rigorose verifiche di ammissibilità. Deve anche essere contemplato il ripristino di situazioni ambientali deturpate da cave e manomissioni in genere. Vanno salvaguardati i lembi boschivi sui versanti e sulle scarpate collinari, i prati aridi di crinale, i luoghi umidi, i siti faunistici, la presenza, spesso caratteristica, di alberi, di gruppi di alberi di forte connotato ornamentale (cipresso, ulivo).

Questi elementi introducono alla tutela del paesaggio agrario, presente spesso con la viticoltura praticata sui terreni a terrazzo o su ripiani artificiali; contesti che vanno rispettati insieme con il sistema insediativo tradizionale, rappresentato da corti e case contadine costruite generalmente con ciottoli o pietra locale, da ville signorili con parchi e giardini. L'insediamento e la trama storica centrata talora sui castelli, su chiese romaniche (pievi), su ricetti conventuali aggreganti gli antichi borghi, vanno salvaguardati nei loro contenuti e nelle loro emergenze visive. Una particolare attenzione va posta agli interventi che possano alterare gli scenari collinari resi famosi da eventi storici e dalla loro significatività rispetto all'immagine colta e popolare.

Il paesaggio agrario

La struttura del paesaggio agrario collinare è fra le più delicate e corruttibili. Ha sotteso, nei secoli, sedimentazioni continue, sistemazioni accurate ma laboriose che resero fertili balze e pendii prima incolti. Oggi ne ereditiamo i segni: le lunghe schiere di terrazzi che risalgono e aggirano i colli, rette da muri o sistemati a cigli. L'insediamento colonico non si presenta quasi mai nelle forme auliche ed estensive della pianura ma, collocato a mezzo delle pendici o nei bassopiani, raccoglie attorno alla modesta corte cintata o meno, il corpo delle abitazioni e i rustici. A frazionare, come infinite tessere di mosaico, e a rendere più ricco questo paesaggio è la compresenza di piccoli lembi di boscaglia, sulle scarpate più acclivi, sulle cime delle colline, lungo i corsi d'acqua, oppure i parchi e i giardini storici. La tendenza a occupare, con fenomeni urbanizzativi sempre più accentuati, i residui spazi agricoli, specie quelli di bassopiano, comporterà la probabile dissoluzione di questa importante componente dell'ambiente di collina. Sulle balze e i pendii si nota la tendenza a un'edificazione sparsa, spesso ricavata sui fondi dagli stessi proprietari agricoli, nelle forme del villino, molto lontano dai caratteri dell'edilizia rurale. Occorre frenare siffatti processi involutivi, controllando e indirizzando le scelte di espansione per grandi (aree industriali e commerciali) e piccole (zone residenziali a bassa densità) destinazioni. Occorre stabilire nuove regole, o forse semplicemente riprendere quelle del passato, nella progettazione edilizia per la residenza nelle aree rurali, con il pregio della tradizione e il confort abitativo moderno. Eguale cura va riposta nella realizzazione di impianti e equipaggiamenti tecnologici, sempre più necessari ma, in molti casi, ingombranti perché bisognosi di ampie fasce di rispetto intaccando così porzioni sempre più ampie di territori agricoli integri.

Gli insediamenti

Più che dalle dimore isolate, il paesaggio collinare è contraddistinto dall'aggregazione in nuclei, anche modestissimi, ma densamente distribuiti. Alcuni di questi, conservano rilevanti caratteri ambientali, disponendosi, il più delle volte, attorno a uno o più edifici storici: castelli, torri, ville, monasteri, pievi ecc.; e talvolta con la lungimiranza di un disegno urbanistico spontaneo. L'organizzazione plurima delle corti a portico e loggiato, delle cinte perimetrali dai portali ornati, la dominanza dell'edificio ordinatore, l'enfatizzazione degli spazi collettivi (la piazza della Chiesa o quella del Mercato, il lavatoio, i ritrovi sociali) determinano un'articolazione di visuali, di prospetti, di fondali edilizi di notevole pregio. Interventi edilizi di restauro e manutenzione in tali contesti devono ispirarsi al più rigoroso rispetto della tradizione e delle tipologie locali. A criteri di adeguato inserimento devono invece ispirarsi tutti gli interventi di adeguamento tecnologico (reti) e, in genere, tutte le opere di pubblica utilità: dall'illuminazione pubblica, all'arredo degli spazi pubblici, alle pavimentazioni stradali, all'aspetto degli edifici collettivi.

Le ville, i giardini, le architetture isolate

Le morbide groppe collinari della Lombardia sono state per molto tempo favorito ricetto della nobiltà e della borghesia lombarda a cui la tradizione letteraria e iconografica ha spesso fatto riferimento sia in termini di incondizionata ammirazione (Foscolo, Stendhal), sia in senso spietatamente ironico (Parini, Gadda). Di fatto, specie fra '700 e '800, al già combinato paesaggio delle colline brianzee e di parte di quelle bergamasche e

bresciane si aggiunsero due ulteriori segni distintivi: la villa e il suo parco. In quei due secoli sia l'una che l'altro percorrono tutte le possibili varianti stilistiche compilando un regesto artistico che forse ha eguali solo nel Veneto e nella Toscana. È un patrimonio che riguarda l'architettura, le arti decorative, l'arte dei giardini, ma anche l'urbanistica e lo studio del paesaggio qualora si annotino le valenze di sistema territoriale nelle ville e nella loro distribuzione sia a livello di ambito vasto (la Brianza, la Franciacorta ecc.), sia nell'analisi di piccoli contesti (Inverigo, Monticello Brianza, Arcore, Gussago ecc.). La conservazione e la trasmissione di questo patrimonio è oggi fortemente pregiudicata essendo mutati per i proprietari i privilegi di ceto che consentivano in passato bassissimi costi di gestione.

Occorre prestare al problema massima attenzione avviando programmi di recupero e intervento diretto da parte delle amministrazioni pubbliche o forme congiunte di gestione pubblico/privato (vedi l'esempio di Villa Cicogna Mozzoni a Bisuschio). Ma occorre anche rivalutare la globalità di queste opere, prima ancora di una loro distinzione qualitativa che ancor'oggi appare più determinata dal pregio architettonico dell'edificio che non dal suo possibile valore paesistico. Per cui grande attenzione, e possibili progetti d'intervento, vanno proposti laddove, per estensione e diffusione, questi complessi connotano ampie porzioni di territorio (si pensi a Inverigo e a Lurago d'Erba nei molteplici e ammirevoli rapporti di interdipendenza e fisica e visuale fra la villa Crivelli - con il celebre 'viale dei cipressi' - e Santa Maria della Noce da una parte, la Rotonda del Cagnola dall'altra, ma anche a raggio più ampio con la Pomelasca e con la villa Sormani Andreani a Lurago) garantendo la non compromissione delle aree interstiziali.

Ma gli elementi peculiari di questo passaggio proseguono anche oltre rilevando come, in tanti casi, le valenze estetiche siano dopotutto definite da semplicissimi manufatti, architetture isolate (talvolta un cippo, una stele, talaltra un "casino", un "berceau", una fontana) che per funzione storica o per posizione o, ancora, per qualità formale inducono a un rispetto, per la verità, fino a oggi ben poco osservato. Ma si tratta anche di piccoli edifici religiosi (santuari, oratori, cappelle votive, "triboline", capitelli), di manufatti stradali (ponti, cippi, selciati), insomma di una folta serie di oggetti 'minori' che formano il connettivo spesso sottaciuto ma contestuale della storia e della memoria dei luoghi.

Indirizzi di tutela

Vanno tutelati la struttura geomorfologica e gli elementi connotativi del paesaggio agrario. Sulle balze e sui pendii è da consentire esclusivamente l'ampliamento degli insediamenti esistenti, con esclusione di nuove concentrazioni edilizie che interromperebbero la continuità del territorio agricolo.

Va inoltre salvaguardata, nei suoi contenuti e nei suoi caratteri di emergenza visiva, la trama storica degli insediamenti incentrata talora su castelli, chiese romaniche e ricetti conventuali aggreganti gli antichi borghi.

Aspetti particolari

Colline

Le colline che si elevano sopra l'alta pianura costituiscono i primi scenari che appaiono a chi percorre le importanti direttrici pedemontane. Il paesaggio dell'ambito raggiunge elevati livelli di suggestione estetica anche grazie alla plasticità di questi rilievi.

Vegetazione

Si assiste in questi ambiti ad una articolata ed equilibrata composizione degli spazi agrari e di quelli naturali, con aree coltivate nelle depressioni e sui versanti più fertili e aree boscate sulle groppe e i restanti declivi. Un significato particolare di identificazione topologica riveste poi l'uso di alberature ornamentali.

I laghi morenici

I piccoli bacini lacustri, che stanno alla base dei cordoni pedemontani, rappresentano segni evidenti della storia geologica nonché dell'immagine culturale

Indirizzi di tutela

Ogni intervento di tipo infrastrutturale che possa modificare la forma delle colline (crinali dei cordoni morenici, ripiani, trincee, depressioni intermoreniche lacustri o palustri, ecc.) va escluso o sottoposto a rigorose verifiche di ammissibilità. Deve anche essere contemplato il ripristino di situazioni deturpate da cave e manomissioni in genere.

Vanno salvaguardati i lembi boschivi sui versanti e sulle scarpate collinari, i luoghi umidi, i siti faunistici, la presenza, spesso caratteristica, di alberi o di gruppi di alberi di forte connotazione ornamentale (cipresso, olivo).

I piccoli bacini lacustri che stanno al piede dei cordoni pedemontani sono da salvaguardare integralmente, anche tramite la previsione, laddove la naturalità si manifesta ancora in forme dominanti,

della Lombardia. Non sono poi da dimenticare le numerose presenze archeologiche che spesso li caratterizzano.

Paesaggio agrario

La struttura del paesaggio agrario collinare è spesso caratterizzata da lunghe schiere di terrazzi che risalgono e aggirano i colli, rette con muretti in pietra o ciglionature. Sulle balze e sui pendii si nota la tendenza ad una edificazione sparsa, spesso nelle forme del villino, del tutto avulso dai caratteri dell'edilizia rurale, ricavata sui fondi dagli stessi proprietari

Gli insediamenti esistenti

Sono prevalentemente collocati in posizione di grande visibilità e spesso caratterizzati dalla presenza di edifici di notevole qualità architettonica

Le ville, i giardini, le architetture isolate

La vicinanza ai grandi centri di pianura ha reso queste colline fin dal passato luogo preferito per la villeggiatura, dando luogo ad insediamenti di grande valore iconico, spesso, purtroppo, alterati da edilizia recente collocata senza attenzione alla costruzione antica dei luoghi. La caratteristica peculiare di questi insediamenti è di costituire, singolarmente, una unità culturale villa e annesso parco o giardino e, nel loro insieme, un sistema di elevata rappresentatività e connotazione dell'ambito paesistico.

Gli elementi isolati caratterizzanti i sistemi simbolico-culturali

Si tratta di piccoli edifici religiosi (santuari, oratori campestri, tabernacoli, "triboline" cappelle votive), manufatti stradali (ponti, cippi, ecc.)

I fenomeni geomorfologici

Come nella fascia prealpina anche qui la giacenza di fenomeni particolari (trovanti, orridi, zone umide, ecc.) costituisce un valore di ulteriore qualificazione del paesaggio con evidente significato didattico.

di ampie fasce di rispetto dalle quali siano escluse l'edificazione e/o le attrezzature ricettive turistiche anche stagionali (campeggi, posti di ristoro etc.).

Occorre, innanzitutto, frenare e contrastare processi di diffusa compromissione dei terrazzi e delle balze, tramite il controllo delle scelte di espansione degli strumenti urbanistici. Occorre, poi, promuovere studi specificamente finalizzati alla definizione di criteri e regole per la progettazione edilizia nelle aree rurali, anche recuperando tecniche e caratteri dell'edilizia tradizionale.

Eguale cura va riposta nella progettazione di infrastrutture, impianti e servizi tecnologici, che risultano spesso estranei al contesto paesistico e talvolta, inoltre, richiedono rilevanti fasce di rispetto, intaccando

Gli interventi edilizi di restauro e manutenzione in tali contesti devono ispirarsi al più rigoroso rispetto dei caratteri e delle tipologie edilizie locali. Tutti gli interventi di adeguamento tecnologico (reti) e, in genere, tutte le opere di pubblica utilità, dall'illuminazione pubblica all'arredo degli spazi pubblici, alle pavimentazioni stradali, all'aspetto degli edifici collettivi devono ispirarsi a criteri di adeguato inserimento.

La grande rilevanza paesistico-culturale del sistema giardini - ville - parchi - architetture isolate, impone una estesa ed approfondita ricognizione dei singoli elementi che lo costituiscono, considerando sia le permanenze che le tracce e i segni ancora rinvenibili di parti o di elementi andati perduti. La fase ricognitiva, che non può essere elusa, prelude alla promozione di programmi di intervento finalizzati alla conservazione e trasmissione del sistema insediativo e delle sue singole componenti, restituendo, ove persa, dignità culturale e paesistica ed edifici, manufatti, giardini ed architetture vegetali.

Va promossa la rilevazione e la tutela di tutti questi elementi "minori" che hanno formato e caratterizzato storicamente il connettivo dei più vasti sistemi territoriali e segnano la memoria dei luoghi.

Tali fenomeni particolari vanno censiti, e vanno promosse tutte le azioni atte a garantirne la tutela integrale, prevedendo anche, ove necessario, l'allontanamento di attività che possano determinarne il degrado e/o la compromissione, anche parziale. Va inoltre garantita, in generale, la possibilità di una loro fruizione paesistica controllata (visite guidate, visibilità da percorsi pubblici o itinerari escursionistici...)

5 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 soddisfacente, 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 soddisfacente 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 sono 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.

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, 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-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 in Quadro 88 e in

Quadro 89, per un dettaglio maggiore dei criteri applicativi si rimanda alla pubblicazione dell'UE "Guideline to art. 17 Habita Directive. Draft 2007".

Quadro 88 - Matrice di valutazione dello stato di conservazione degli habitat (Guideline art. 17, lib. trad.).

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	Stabile (perdite bilanciate da espansioni) o in aumento \underline{E} non più piccolo del 'range favorevole di riferimento'	Qualunque altra combinazione	Grande diminuzione: equivalente a una perdita di più dell'1% per anno all'interno del range nel periodo specificato dallo Stato Membro \underline{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 \underline{E} non più piccolo 'dell' area favorevole di riferimento' \underline{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 dell'1% per anno (il valore indicativo fornito dallo Stato Membro può deviare se giustificato) nel periodo specificato dallo Stato Membro \underline{Q} Con ampie perdite nel pattern di distribuzione all'interno del range \underline{Q} Più del 10% al di sotto 'dell'area favorevole di riferimento'	<i>Nessuna o insufficienti informazioni affidabili disponibili</i>
Strutture e funzioni specifiche (includere le specie tipiche)	Strutture e funzioni specifiche (includere 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 (includere 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'

Quadro 89 - Matrice di valutazione dello stato di conservazione delle specie (Guideline art. 17, lib. trad.).

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	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 dell'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 dell'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>
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	<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	<i>Due o più 'sconosciuto' combinati con 'verde' o tutti 'sconosciuto'</i>

5.1 Individuazione delle esigenze ecologiche degli habitat

La caratterizzazione ecologica degli habitat è stata effettuata realizzando appositamente sopralluoghi in campo, nell'ottica di evidenziare per ciascun habitat l'espressione floristica e le varianti locali rispetto alle descrizioni riportate nel "Manuale per l'interpretazione degli habitat", ma anche per rilevare gli aspetti legati ai processi dinamici e le minacce in atto. Ai fini gestionali, soprattutto quest'ultimo aspetto riveste fondamentale importanza, poiché consente di formulare azioni *ad hoc*, calibrate sullo stato di conservazione e sui tempi di cambiamento rilevati.

3160 - Laghi e stagni distrofici naturali



Codice CORINE Biotopes:
22.14 - Dystrophic waters

Codice EUNIS:
C1.4 - Permanent dystrophic lakes, ponds and pools

DESCRIZIONE GENERALE DELL'HABITAT (EUR27):

Natural lakes and ponds with brown tinted water due to peat and humic acids, generally on peaty soils in bogs or in heaths with natural evolution toward bogs. pH is often low, 3 to 6. Plant communities belong to the order *Utricularietalia*.

FRASE DIAGNOSTICA DELL'HABITAT IN ITALIA (<http://vnr.unipg.it/habitat/>):

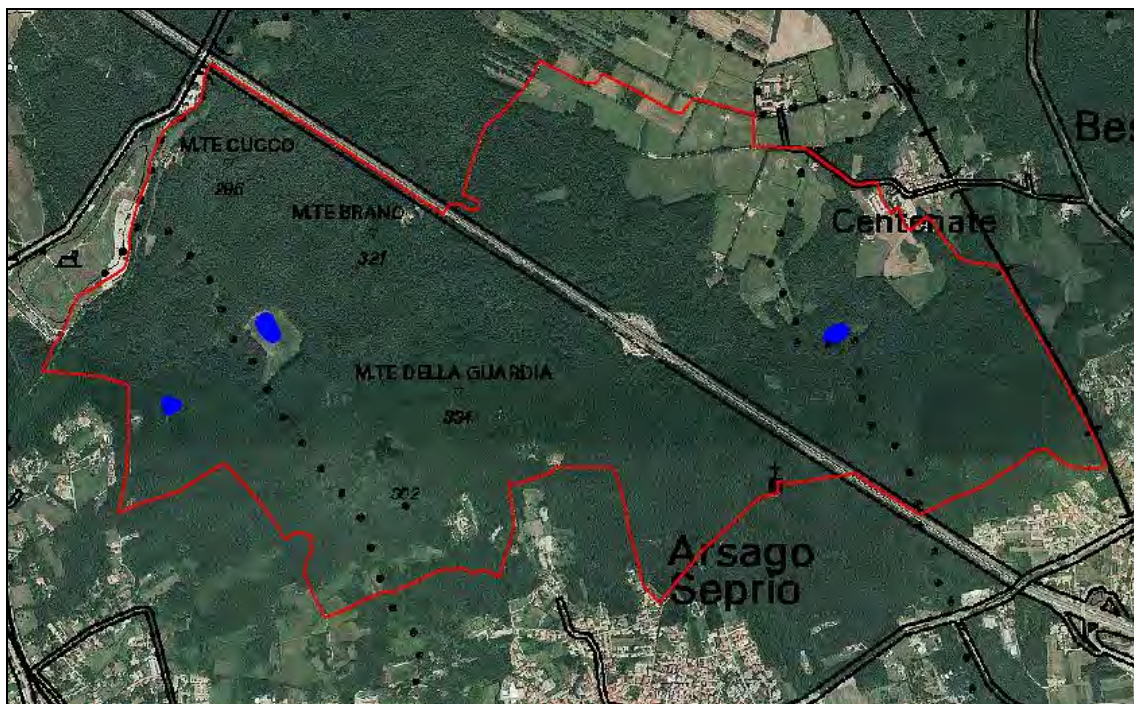
Laghi e stagni distrofici naturali con acque acide, spesso brune per la presenza di torba o acidi umici, generalmente su substrati torbosi, prevalentemente dei Piani bioclimatici Supra e Oro-Temperato, con vegetazione idrofitica sommersa paucispecifica riferibile all'ordine *Utricularietalia intermedio-minoris*.

SUPERFICIE NEL SITO (ha): 0.443

LOCALIZZAZIONE NEL SITO:

L'habitat è stato individuato negli specchi d'acqua delle seguenti località (nell'ultima località non era riportato dal FS ufficiale):

- zona umida subito a nord-est della Cascina Viscontina, in località Mezzana;
- Lagozzetta di Besnate, sul lato occidentale dell'area umida;
- ex prato falciato a sud-est del Monte Brano.



Quadro 90 - Distribuzione dell'habitat nel SIC (per ragioni di restituzione grafica, l'area effettivamente occupata dall'habitat è stata ampliata).

CARATTERIZZAZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE:

Nel complesso si tratta di popolamenti pressoché monospecifici di *Utricularia australis*, pianta che a primavera, in concomitanza delle abbondanti precipitazioni, presenta cospicue colonie flottanti nell'acqua. Altre specie di pleustofite, tuttavia presenti in modo rilevante soltanto alla Lagozzetta, sono *Lemna minor* e l'epatica *Riccia fluitans*, oltre a *Nymphaea alba*; a fine estate si possono invece osservare dense colonie flottanti o distese sul fango di *Juncus bulbosus*. Di notevole valore è la popolazione di *Nymphaea alba*, in quanto appartiene alla sottospecie *minoriflora*.

Nella zona umida subito a nord-est della Cascina Viscontina, in località Mezzana, di recente non sono stati osservati popolamenti di *Utricularia australis*, ma soltanto estese coperture dell'esotica *Lemna minuta*. Si ritiene comunque che la presenza di questo habitat comunitario nell'area umida deve essere verificato nel futuro, in quanto la sua attuale assenza potrebbe essere legata a particolari situazioni ecologiche contingenti, non ultimo la quantità di precipitazioni che influisce sul volume d'acqua presente nell'area umida. Tuttavia non è possibile escludere una alterazione delle caratteristiche trofiche e quindi un profondo cambiamento nelle condizioni ecologiche dell'area umida.

Infine, per la prima volta si riporta questo habitat comunitario per l'ex prato a sud-est del Monte Brano. Nell'estate 2010 si sono, infatti, osservati estesi popolamenti di *Utricularia australis* in stupenda fioritura.

CARATTERIZZAZIONE ECOLOGICA:

Nella comunità sono presenti soprattutto specie eliofile, che non tollerano bene o affatto l'ombreggiamento: la presenza delle specie tipiche della comunità è di fatto fortemente condizionata dall'ombreggiamento della vegetazione arboreo-arbustiva spondale. Date le modeste dimensioni del bacino da cui dipende sostanzialmente l'apporto idrico alle aree umide, le comunità sono inoltre fortemente influenzate dall'altezza della falda, che varia notevolmente sia su base stagionale (durante la stagione vegetativa usualmente più bassa nella prima metà di agosto e più alta a maggio) sia annuale (in relazione alla quantità di precipitazioni atmosferiche). L'acqua presenta una reazione acida o sub-acida (generalmente con un pH non superiore a 6.5) e una bassissima conducibilità (inferiore a $20 \mu\text{S cm}^{-1}$); inoltre presenta una tipica colorazione marrone, indicatrice della presenza di acidi umici.

Sulla base delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque, della cospicua presenza di *Utricularia australis* accanto ad altre specie oligotrofiche (es. *Juncus bulbosus* e sfagni, questi ultimi presenti nell'habitat 7140 alla Lagozzetta) si ritiene più consono attribuire queste comunità all'habitat 3160 e non come precedentemente riportato dal FS all'habitat 3150.

TENDENZE EVOLUTIVE:

Il processo di interrimento del corpo d'acqua appare piuttosto lento, anche se si accelera notevolmente durante i periodi siccitosi. Nel complesso la comunità appare stabile nel medio periodo, anche se la popolazione di ninfea appare in notevole regresso, essendo la specie più sensibile alle variazioni nella falda.

MINACCE:

La principale minaccia è legata alla riduzione delle precipitazioni atmosferiche e quindi alla riduzione della falda d'acqua durante il periodo vegetativo; infatti, l'approvvigionamento idrico delle aree umide è fortemente limitato dalla ridotta estensione del bacino. Si riscontra inoltre un processo di invasione da parte di elofite e in subordine di specie legnose (anche esotiche).

STATO DI CONSERVAZIONE:

Lo stato di conservazione appare nel complesso buono, ma data la fragilità ecologica e l'importanza naturalistica delle zone umide che ospitano questo habitat si dovrebbero attivare misure di particolare tutela e di urgente gestione.

Favorevole
(verde)
FV

INDICAZIONI GESTIONALI:

- interventi immediati, come il contenimento della vegetazione alberi e arbusti;
- monitoraggio dell'altezza della falda e delle caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua;
- monitoraggio della vegetazione, con particolare riferimento alle popolazioni delle specie più tipiche dell'habitat;
- sulla base delle indicazioni dei monitoraggi (almeno su base quinquennale), attivare degli interventi complessi (es. sulla falda o riapertura di porzione interrate) che mirano ad una conservazione nel medio-lungo periodo;
- conservazione *ex situ* della popolazione di ninfea, al fine di un rafforzamento della popolazione locale o di una sua reintroduzione in altri specchi d'acqua del Sito.

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



Codice CORINE Biotopes:
24.4 - Euhydrophytic river vegetation

Codice EUNIS:
C1.242 - Comunità galleggianti di *Ranunculus* subgenus *Batrachium* in acque poco profonde

DESCRIZIONE GENERALE DELL'HABITAT (EUR27):

Water courses of plain to montane levels, with submerged or floating vegetation of the *Ranunculon fluitantis* and *Callitricho-Batrachion* (low water level during summer) or aquatic mosses. This habitat is sometimes associated with *Butomus umbellatus* bank communities. It is important to take this point into account in the process of site selection.

FRASE DIAGNOSTICA DELL'HABITAT IN ITALIA (<http://vnr.unipg.it/habitat/>):

Questo habitat include i corsi d'acqua, dalla pianura alla fascia montana, caratterizzati da vegetazione erbacea perenne paucispecifica formata da macrofite acquatiche a sviluppo prevalentemente subacqueo con apparati fiorali generalmente emersi del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* e muschi acquatici. Nella vegetazione esposta a corrente più veloce (*Ranunculon fluitantis*) gli apparati fogliari rimangono del tutto sommersi mentre in condizioni reofile meno spinte una parte delle foglie è portata a livello della superficie dell'acqua (*Callitricho-Batrachion*). La disponibilità di luce è un fattore critico e perciò questa vegetazione non si insedia in corsi d'acqua ombreggiati dalla vegetazione esterna e dove la limpidezza dell'acqua è limitata dal trasporto torbido.

SUPERFICIE NEL SITO (ha): 0.192

LOCALIZZAZIONE NEL SITO:

L'habitat è stato riscontrato in un canale della Valle Bagnoli e nel Torrente Strona. Tuttavia lungo questo corso d'acqua è stato osservato in modo incostante e con coperture variabili (da qualche metro a qualche centinaio di metri quadrati), in quanto fortemente condizionato dalla copertura delle chiome degli alberi sull'alveo.



Quadro 91 - Distribuzione dell'habitat nel SIC (per ragioni di restituzione grafica, l'area effettivamente occupata dall'habitat è stata ampliata).

CARATTERIZZAZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE:

Si tratta di comunità poco diversificate nel SIC, in cui la componente algale prende stagionalmente il sopravvento. Tra le specie di piante superiori che si riscontrano con una maggior copertura troviamo *Potamogeton crispus* e *Callitriche* sp.pl.; rarissima la presenza di frammenti di piante di *Ranunculus* del sottogenere *Batrachium*.

CARATTERIZZAZIONE ECOLOGICA:

Si tratta di comunità legata agli unici corsi d'acqua che nel SIC presentano apporti idrici pressoché durante tutto l'anno. La corrente è in genere debole e il substrato dell'alveo è di natura ciottoloso-ghiaiosa (Torrente Strona) o più fine (Valle Bagnoli). L'acqua non risulta torbida.

Nel Sito le comunità vegetali riconducibili a questo habitat sono fortemente condizionate dal grado di ombreggiamento degli alberi presenti sulle sponde, che ne limitano la copertura e in subordine la diversità floristica. La qualità delle acque è un altro importante fattore, che influenza in particolar modo le fioriture algali stagionali, in relazione all'input di nutrienti che i corpi idrici ricevono.

TENDENZE EVOLUTIVE:

Non si riscontrano particolari processi in atto, data anche la regolare manutenzione dei canali artificiali in cui l'habitat è stato osservato.

MINACCE:

La principale minaccia sembra essere legata ad uno scadimento delle qualità chimico-fisiche delle acque, che già allo stato attuale non sembra particolarmente elevato; questo peggioramento appare comunque poco probabile in relazione alle generali condizioni ambientali in cui sono inseriti i corsi d'acqua. L'ombreggiamento, pur essendo un fattore ecologico importante per le piante presenti nell'habitat, nel medio-breve periodo non costituisce una minaccia; tuttavia nel lungo periodo l'evoluzione a bosco di ampi tratti delle sponde, ora pressoché scoperti e gestiti ma molti in fase di abbandono, potrebbero ridurre la complessiva copertura dell'habitat nel SIC. Allo stato attuale non si è riscontrata la presenza di idrofite esotiche.

STATO DI CONSERVAZIONE:

Lo stato di conservazione appare nel complesso buono e fermo restando i livelli attuali dei fattori che condizionano questo habitat, stabile nel medio-breve periodo.

Favorevole
(verde)
FV

INDICAZIONI GESTIONALI:

Allo stato attuale non ritiene di suggerire interventi attivi o incentivare particolari azioni, tranne la regolare manutenzione dei canali. Tuttavia, si ritiene utile l'attivazione di un monitoraggio che potrà consentire il rilevamento di eventuali alterazioni indirette (es. nella qualità delle acque) o dirette (es. nella composizione della vegetazione) e quindi essere di supporto per future misure di intervento da attivarsi prontamente:

- monitoraggio delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque;
- monitoraggio della vegetazione, con particolare attenzione alle popolazioni delle specie più tipiche dell'habitat.

6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)



Codice CORINE Biotopes:

38.2 - Lowland and collinar hay meadows

Codice EUNIS:

E2.2 - Prati da sfalcio a bassa e media altitudine

DESCRIZIONE GENERALE DELL'HABITAT (EUR27):

Species-rich hay meadows on lightly to moderately fertilised soils of the plain to submontane levels, belonging to the *Arrhenatherion* and the *Brachypodio-Centaureion nemoralis* alliances. These extensive grasslands are rich in flowers and are not cut before the grasses flower and then only one or two times per year.

FRASE DIAGNOSTICA DELL'HABITAT IN ITALIA (<http://vnr.unipg.it/habitat/>):

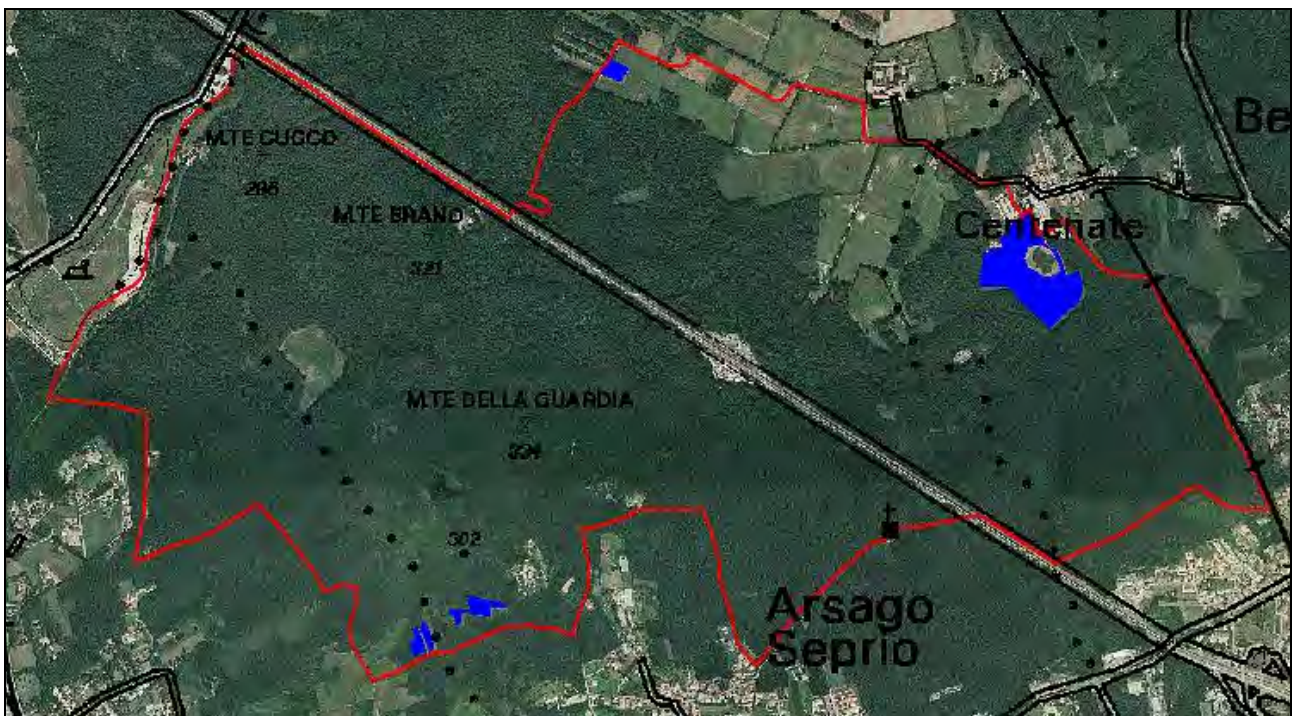
Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica.

SUPERFICIE NEL SITO (ha): 8.205

LOCALIZZAZIONE NEL SITO:

L'habitat è stato osservato presso il confine meridionale del Sito poco a nord di Madonna della Ghianda (Somma Lombardo), alla Lagozza di Besnate e nella Valle Bagnoli.

L'ampio prato sud-ovest del Monte Brano è stato completamente abbandonato dal punto di vista gestionale. Una parte importante della sua superficie è ora occupata da una zona umida (v. § 4.1.4), in parte considerata come habitat 3160; nelle zone che risentono meno del ristagno idrico sono invece rimaste poche tracce della tipica composizione floristica da prato falciato. Si è quindi ritenuto opportuno non inserire questa zona tra quelle occupate dall'habitat 6510, quantunque siano in generale previsti interventi sul contenimento delle specie esotiche, ivi presenti (es. *Solidago gigantea*), che contemplano ad esempio l'utilizzo dello sfalcio. Altre formazioni prative non sono state inserite, in quanto presentano una scarsa diversità floristica, in relazione alla loro origine (loliati a *Lolium multiflorum* ottenuti da semina) oppure perché intensamente pascolati (Valle Bagnoli). Il criterio della ricchezza floristica appare infatti essenziale nell'individuazione di queste formazioni come habitat di interesse comunitario (v. frase diagnostica del documento EUR27).



Quadro 92 - Distribuzione dell'habitat nel SIC (per ragioni di restituzione grafica, l'area effettivamente occupata dall'habitat è stata ampliata).

CARATTERIZZAZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE:

Nei prati del SIC prevalgono le graminacee, come *Agrostis tenuis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*, *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, a cui si accompagnano *Achillea roseo-alba*, *Ajuga reptans*, *Centaurea nigrescens*, *Galium mollugo* e *G. verum*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus acris*, *Sanguisorba officinalis*, *Silene vulgaris*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium pratense* e *T. repens*, ecc. Dove è maggiore la disponibilità idrica nel suolo troviamo *Carex hirta*, *Deschampsia cespitosa*, *Lychnis flos-cuculi*, *Ranunculus repens*, ecc.

CARATTERIZZAZIONE ECOLOGICA:

Si tratta di formazioni seminaturali, create dall'uomo e mantenute attraverso interventi di sfalcio a cadenza perlomeno annuale e talvolta di concimazione, in genere di tipo organica (letame). Senza il regolare intervento dell'uomo, questo habitat è destinato ad un rapido rimboschimento naturale. Tuttavia azioni protratte in modo sproporzionato, come un'eccessiva concimazione o il pascolo continuato, determinano un notevole impoverimento floristico e in casi estremi anche una diminuzione del complessivo valore pabulare del prato.

TENDENZE EVOLUTIVE:

Nel Sito la tendenza dinamica che porta al bosco è soltanto in parte controllata dallo sfalcio. In prossimità di aree umide o dove comunque è presente un ristagno idrico, si riscontra inoltre un progressivo impaludamento, favorito anche da particolari condizioni meteo-climatiche che possono posticipare il periodo del primo sfalcio (tradizionalmente effettuato a maggio) o più frequentemente limitarlo ai tratti più asciutti, dove i normali mezzi meccanici possono operare.

MINACCE:

La principale minaccia è il completo abbandono delle pratiche di sfalcio. In alcune situazioni si osserva un input eccessivo di nutrienti.

STATO DI CONSERVAZIONE:

Lo stato di conservazione appare nel complesso buono.

Favorevole
(verde)
FV

INDICAZIONI GESTIONALI:

Al fine della conservazione dei prati regolarmente falciati, si dovrebbero promuovere incentivi per l'adozione di buone pratiche di gestione contestualizzate alle caratteristiche ecologiche e territoriali del SIC.

Sulla base di quanto verificatosi nel prato a sud-ovest del Monte Brano (v. § 4.1.4), bisognerebbe tuttavia attentamente valutare l'opportunità di indirizzare l'evoluzione dei prati abbandonati ad aree umide, sicuramente più qualificanti dal punto di vista naturalistico, anche se spesso non direttamente considerate come habitat di interesse comunitario.

7140 - Torbiere di transizione e instabili



Codice CORINE Biotopes:

54.5 - Transition mires (*Scheuchzerietalia palustris*: *Caricion lasiocarpae*, *Rhynchosporion albae* p. i.a)

Codice EUNIS:

D2.3 Transition mires and quaking bogs

DESCRIZIONE GENERALE DELL'HABITAT (EUR27):

Peat-forming communities developed at the surface of oligotrophic to mesotrophic waters, with characteristics intermediate between soligenous and ombrogenous types. They present a large and diverse range of plant communities. In large peaty systems, the most prominent communities are swaying swards, floating carpets or quaking mires formed by medium-sized or small sedges, associated with sphagnum or brown mosses. They are generally accompanied by aquatic and amphibious communities. In the Boreal region this habitat type includes minerotrophic fens that are not part of a larger mire complex, open swamps and small fens in the transition zone between water (lakes, ponds) and mineral soil. These mires and bogs belong to the *Scheuchzerietalia palustris* order (oligotrophic floating carpets among others) and to the *Caricetalia fuscae* order (quaking communities). Oligotrophic water-land interfaces with *Carex rostrata* are included.

FRASE DIAGNOSTICA DELL'HABITAT IN ITALIA (<http://vnr.unipg.it/habitat/>):

Comunità vegetali che formano depositi torbosi e tappeti flottanti, in acque da oligotrofiche a mesotrofiche, nelle quali la componente ombrotrofica e quella minerotrofica (della falda) si mescolano poiché le superfici colonizzate sono prevalentemente piatte o ondulate, ricche di piccole depressioni, con un grado di umidità variabile. Sono presenti nei Piani Bioclimatici Supra-, Oro- e Crioro-Temperato. La vegetazione è rappresentata da densi popolamenti di sfagni e altre briofite, accompagnate da più o meno abbondante vegetazione delle alleanze *Rhynchosporion* e *Caricion lasiocarpae*. L'habitat è distribuito prevalentemente sull'arco alpino; in Italia centro-meridionale e nelle isole gli aspetti riferibili a questo habitat sono rarissimi e spesso rappresentati da popolamenti di sfagni molto impoveriti dal punto di vista floristico.

SUPERFICIE NEL SITO (ha): 0.029

LOCALIZZAZIONE NEL SITO:

L'habitat è presente unicamente alla Lagozzetta di Besnate, dove occupa una piccola superficie nel tratto sud-occidentale dell'area umida.



Quadro 93 -Distribuzione dell'habitat nel SIC (per ragioni di restituzione grafica, l'area effettivamente occupata dall'habitat è stata ampliata).

CARATTERIZZAZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE:

Questo habitat di ridottissime dimensioni è in modo peculiare contraddistinto da un fitto tappeto di sfagni, appartenenti a due specie: *Sphagnum palustre* e *S. flexuosum*. Tra le colonie di questi muschi spuntano cespi di *Carex elata*.

CARATTERIZZAZIONE ECOLOGICA:

La comunità vegetale sembra trarre beneficio dal riparo offerto della vegetazione boschiva limitrofa e, in particolare i muschi, anche della presenza di piante erbacee che crescono tra le colonie di sfagni. Tuttavia l'accumulo di lettiera di foglie sembra essere invece un fattore negativo sulla comunità di sfagni. Date le modeste dimensioni del bacino da cui dipende sostanzialmente l'apporto idrico alle aree umide, le comunità sono inoltre fortemente influenzate dall'altezza della falda che varia notevolmente sia su base stagionale (durante la stagione vegetativa usualmente più bassa nella prima metà di agosto e più alta a maggio) sia annuale (in relazione alla quantità di precipitazioni). L'acqua di falda presenta una reazione acida o sub-acida (generalmente con un pH non superiore a 6.5) e una bassissima conducibilità (inferiore a $20 \mu\text{S cm}^{-1}$).

TENDENZE EVOLUTIVE:

Il processo di colonizzazione da parte delle piante vascolari nel tappeto di sfagni è un processo lento ma ecologicamente rilevante, che si accelera notevolmente durante i periodi siccitosi. La comunità appare comunque stabile nel medio-periodo, anche se le popolazioni di sfagno possono subire gravi danni nei periodi di prolungata siccità, in particolare in quella primaverile e estiva.

MINACCE:

La principale minaccia è legata alla diminuzione delle precipitazioni atmosferiche e quindi alla riduzione della falda d'acqua durante il periodo vegetativo dei muschi (nel caso specifico durante tutto l'anno, tranne nei periodi più freddi); infatti, l'approvvigionamento idrico delle aree umide è fortemente limitato dalla ridotta estensione del bacino. Si riscontra inoltre un processo di invasione da parte di elofite e di specie legnose (anche esotiche), che determina tra l'altro l'accumulo di materiale vegetale indecomposto o in via di decomposizione sopra il tappeto di sfagni.

STATO DI CONSERVAZIONE:

Lo stato di conservazione appare allo stato attuale ridotto, anche se vi sono buone prospettive di mantenimento dell'habitat se verranno adottate adeguate strategie d'azione in seguito ai risultati dei monitoraggi.

Non favorevole
Inadeguato
(giallo)
U1

INDICAZIONI GESTIONALI:

- monitoraggio dell'altezza della falda e delle caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua;
- monitoraggio della vegetazione, con particolare riferimento alle popolazioni di sfagni;
- sulla base delle indicazioni dei monitoraggi (almeno su base quinquennale), attivare degli interventi specifici e mirati per la conservazione di specie animali e vegetali e habitat di interesse comunitario e non (ad esempio, il contenimento della flora invadente, in particolare di alberi e arbusti ed eventualmente anche di elofite).

9190 - Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*



Codice CORINE Biotopes:

41.51 Pedunculate oak and birch woods

Codice EUNIS:

G1.88 - Foreste acidofile di *Quercus* sp. delle aree pedemontane in Liguria, Piemonte e Lombardia

DESCRIZIONE GENERALE DELL'HABITAT (EUR27):

Acidophilous forests of the Baltic-North Sea plain, composed of *Quercus robur*, *Betula pendula* and *Betula pubescens*, often mixed with *Sorbus aucuparia* and *Populus tremula*, on very oligotrophic, often sandy (or moraine) and podsolized or hydromorphic soils; the bush layer, poorly developed, includes *Frangula alnus*; the herb layer is formed by *Deschampsia flexuosa* and other grasses and herbs of acid soils (sometimes includes *Molinia caerulea*), and is often invaded by bracken. Forests of this type often prevail in the northern European plain and occupy more limited edaphic enclaves. Syntaxa: *Querco-Betuletum*, *Molino-Quercetum*, *Trientalo-Quercetum roboris*.

FRASE DIAGNOSTICA DELL'HABITAT IN ITALIA (<http://vnr.unipg.it/habitat/>):

Boschi acidofili temperato-continentali a dominanza di farnia (*Quercus robur*) e betulla (*Betula pendula*) e con rovere (*Quercus petraea*) dei terrazzi fluvio-glaciali mindeliani compresi tra i cordoni morenici prealpini e l'alta Pianura Padana, con terreni a pH acido e poveri di nutrienti. L'acidificazione del substrato è dovuta alle

abbondanti precipitazioni e allo sfruttamento antropico che hanno contribuito alla lisciviazione delle basi presenti nel suolo.

SUPERFICIE NEL SITO (ha): 248.609

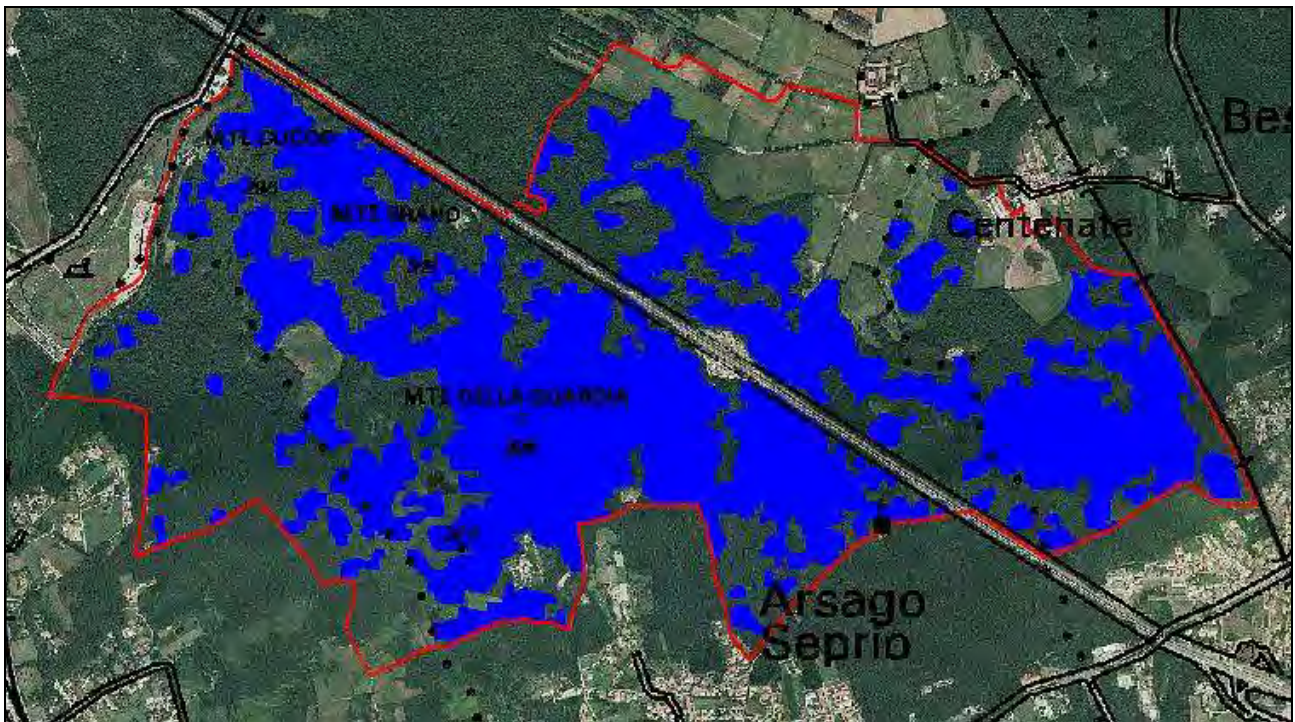
LOCALIZZAZIONE NEL SITO:

L'habitat è riportato su una superficie consistente del SIC, tanto che è stato rilevato un incremento della superficie rispetto a quanto indicato nel Formulario Standard (v. § 0).

Tuttavia, soltanto localmente la farnia è dominante o perlomeno codominante, in quanto altre specie forestali come *Pinus sylvestris* e *Castanea sativa* risultano prevalenti. Tutti questi consorzi forestali sono comunque riconducibili alle formazioni dei querceti acidofili di *Quercion robori-petraea*, rappresentandone uno stadio selvicolturale di chiara derivazione antropica. In questi consorzi forestali è palesemente possibile il recupero della farnia e quindi il ripristino di boschi maggiormente corrispondenti all'habitat 9190.

Accanto a queste formazioni, ne sono state riportate altre in cui sono presenti specie forestali di origine esotica, soprattutto *Quercus rubra*. Si è ritenuto che anche queste formazioni possono essere recuperate come querceto di farnia a seguito degli interventi attivi proposti nel presente PdG.

L'inclusione di tutti questi consorzi forestali non pienamente rappresentativi dell'habitat di interesse comunitario 9190 ha, purtroppo, determinato una riduzione del livello di rappresentatività complessivo dell'habitat nel SIC rispetto a quanto riportato in precedenza dal Formulario Standard (v. § 0).



Quadro 94 - Distribuzione dell'habitat nel SIC.

CARATTERIZZAZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE:

Nel loro aspetto più tipico, si tratta di boschi a prevalente dominanza di querce, in particolare di farnia (*Quercus robur*), che localmente si presenta con esemplari di notevole dimensioni. Più di frequente si osservano consorzi misti con il castagno (*Castanea sativa*) e il pino silvestre (*Pinus sylvestris*), ma assai più diffusi e in rapida espansione sono i consorzi misti con le forestali esotiche, come la robinia (*Robinia pseudacacia*), la quercia rossa (*Quercus rubra*) e soprattutto il ciliegio tardivo (*Prunus serotina*). In generale, il tipo di governo è il ceduo composto; al rado strato dominante di farnia (e/o di castagno e/o pino silvestre) si accompagna un fitto strato dominato di latifoglie esotiche, che tendono a passare nello strato dominante nei boschi non più utilizzati oppure dove gli esemplari di farnia sono deperienti. Lo strato arbustivo è generalmente poco sviluppato, con poche specie tipiche (*Cytisus scoparius*, *Frangula alnus*, *Genista pilosa*, *Calluna vulgaris*, ecc.) e perlopiù confinate ai margini dei boschi o alle chiarie, prodotte dal disturbo antropico; assai più diffuso è lo strato arbustivo costituito da polloni di castagno o ancor più frequentemente di rinnovazione delle specie esotiche. Lo strato erbaceo è caratterizzato da *Molinia arundinacea*, *Holcus*

mollis, *Carex brizoides*, *Carex pilulifera*, *Teucrium scorodonia*, *Pteridium aquilinum*, *Luzula nivea*, *Erythronium dens-canis*, *Polygonatum multiflorum*, ecc.; la copertura risulta sempre rada o addirittura assente, tranne nelle situazioni dove il soprassuolo forestale è stato rimosso. Particolarmente significativo dal punto di vista ecologico è l'ingresso di specie non o poco acidofile, legate soprattutto alle formazioni mesofile dei quercu-carpineti (*Anemone nemorosa*, *Brachypodium sylvaticum*, *Luzula pilosa*, ecc.) oppure di specie indicatrici di degrado boschivo, spesso di origine esotica (*Lonicera japonica*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Solidago gigantea*, ecc.); di interesse floristico è pure la sostituzione di *Rubus hirsutus*, specie tipica dei boschi acidofili, con microspecie della sezione *Discolores* (es. *Rubus ulmifolius*) o più spesso forme ibridogene con *R. caesius* (*R. sect. Corylifolii*).

CARATTERIZZAZIONE ECOLOGICA:

Le tipiche comunità vegetali di questo habitat sono ascrivibili all'alleanza *Quercion robori-petraeae*. Si sviluppano su suoli acidi, derivanti da depositi sciolti di origine fluvio-glaciale o glaciale, in presenza di un clima temperato-caldo con abbondanti precipitazioni (quindi prossimo al clima di tipo insubrico). Dal punto di vista forestale queste formazioni costituiscono la massima espressione del tipo forestale ecologicamente coerente nel SIC (v. § 4.1.2), rivestendo pure il ruolo di vegetazione climax.

La rinnovazione delle specie legnose pioniere tipiche di queste formazioni, come *Betula pendula* e *Pinus sylvestris*, è attualmente del tutto assente, in relazione alla completa assenza di fenomeni di disturbo (es. incendio, taglio dei boschi seguito da pascolo/sfalcio o rimozione della lettiera) e alla competizione delle specie forestali esotiche (robinia, ciliegio tardivo e quercia rossa).

Holcus mollis tende a prevalere dove i suoli sono meno acidi, soprattutto sotto copertura di robinia, *Molinia arundinacea* cresce su suoli maggiormente acidi, ed infine *Carex brizoides* differenzia le situazioni con maggior disponibilità idrica nel suolo (dove spesso compare nello strato alto arbustivo *Prunus padus*). Tutte queste piante erbacee sono in grado di sopravvivere all'ombreggiamento e pertanto sono tra le poche specie in grado di persistere all'incremento della copertura forestale.

Diffusamente si assiste all'ingresso di specie mesofile tipiche di *Carpinion betuli*, in particolare nelle seguenti condizioni che talvolta ricorrono simultaneamente:

- sotto copertura di robinia, pianta che altera le caratteristiche chimico-fisiche dei suoli;
- dove la disponibilità idrica nel suolo è maggiore;
- ai margini di sentieri e più in generale in zone antropizzate.

Allo stato attuale non si dispongono di dati sufficienti per una sicura attribuzione delle formazioni forestali che si riscontrano in queste condizioni all'alleanza *Carpinion betuli* e quindi all'habitat 9160 (Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*), anche in relazione alla bassa copertura di *Quercus robur* e alla pressoché costante assenza di *Carpinus betulus*. Dove è sicuramente più naturale la presenza di formazioni forestali mesofile è nelle piane di Valle Bagnoli e del Torrente Strona (v. § 4.1.2), dove però attualmente i pochi boschi sono fortemente alterati anche nella composizione dello strato erbaceo.

TENDENZE EVOLUTIVE:

Per essendo la rinnovazione della farnia localmente cospicua, manca di fatto il reclutamento per questa specie. Le cause sono *in primis* da ricercare non tanto in problemi fitosanitari, ma nell'eccessiva aggressività delle specie forestali esotiche che ne impediscono l'affermazione e nella simultanea completa assenza di cure selvicolturali, un tempo assai diffuse in queste formazioni forestali. Inoltre, l'assenza delle pratiche tradizionali di gestione, la notevole riduzione degli incendi e possibilmente l'accumulo di nutrienti (in prevalenza da azotofissazione ad opera della robinia, ma anche da *fallout* atmosferico), determinano una progressiva "mesofilizzazione" di queste formazioni forestali.

In generale gli esemplari di castagno presentano numerosi problemi fitosanitari e da ultimo l'aggressione del cinipide galligeno *Dryocosmus kuriphilus*. La quercia rossa, presente spesso con esemplari impressionanti, è in lenta ma costante espansione dagli impianti di riforestazione. Nello strato erbaceo il mirtillo nero (*Vaccinium myrtillus*), specie al limite altitudinale inferiore della sua distribuzione, è in forte regressione, non soltanto per motivi climatici ma soprattutto per l'eccessiva competizione con altre piante più robuste.

Da quanto sopra esposto, la tendenza evolutiva di queste formazioni è orientata verso la costituzione di consorzi forestali a dominanza di latifoglie esotiche, con strato arbustivo assente o costituito dalle stesse medesime forestali esotiche e con strato erbaceo assente o ridotto a poche specie, generalmente mesofile e/o esotiche. Le formazioni che sembrano relativamente più stabili sono quelle lontane dalle zone antropizzate e lungo le pendici delle colline più elevate.

MINACCE:

Un tempo assai diffuse nell'Alta Pianura lombarda occidentale, queste formazioni forestali sono ormai in via di scomparsa per le trasformazioni nell'uso del suolo (non rilevate nel SIC) e soprattutto per l'assenza di cure selvicolturali o la loro inadeguatezza. Queste condizioni hanno determinato la proliferazione delle specie esotiche che oggi stanno soppiantando la farnia e le altre specie (betulla, pino silvestre, castagno e rovere) che tipicamente formavano questi boschi. L'abbandono delle tradizionali pratiche selvicolturali è da ricercarsi soprattutto in motivazioni di tipo economico. Nel SIC non sono presenti stati di palese deperimento della farnia come si riscontrano nella Valle del Fiume Ticino, ma un generale decadimento per problemi di naturale senescenza dei soprassuoli in relazione alla completa mancanza di esemplari negli stadi giovanili (dove invece abbandonano le specie forestali esotiche) pronti a rimpiazzare gli individui deperienti; di fatto si evidenzia una diffusa mancanza di disetaneizzazione nella farnia.

STATO DI CONSERVAZIONE:

Lo stato di conservazione è nel complesso pessimo e localmente sembra essere, purtroppo, compromesso.

Non favorevole - Cattivo
(rosso)
U2

INDICAZIONI GESTIONALI:

Considerata la situazione ecologica complessiva, la notevole estensione e la forte frammentazione dell'habitat, il quadro economico nell'ambito territoriale e la proprietà largamente privata dei boschi, non è possibile individuare degli interventi attivi che possano considerarsi realmente efficaci per la conservazione di questo habitat nel lungo periodo. Ad esempio, interventi sul contenimento delle esotiche su una o poche parcelle forestali, anche attigue tra loro, sarebbe di fatto inefficace anche sul medio periodo, poiché dalle parcelle limitrofe non oggetto di gestione si assisterebbe ad una continua dispersione di propaguli di esotiche.

In generale, il taglio dei boschi da parte dei privati non deve essere disincentivato, anzi deve essere il più possibile sostenuto, quantunque condizionato all'esecuzione di cure selvicolturali nei boschi utilizzati. Pertanto si ritiene che l'unica indicazione gestionale possibile sia quella di incentivare i seguenti interventi con cadenza almeno biennale:

- cercinatura degli esemplari maturi di ciliegio tardivo e quercia rossa;
- invecchiamento in piedi degli esemplari di robinia;
- asportazione del novelleto delle specie forestali esotiche;
- agevolazione della rinnovazione della farnia (es. pulitura dalla lettiera in inverno, taglio degli arbusti in primavera-estate, sfalcio del sottobosco in tarda estate-autunno);
- piantagioni e sottopiantagioni con farnia, rovere, betulla e pino silvestre (meglio se con piante prodotte da materiale riproduttivo di provenienza locale).

5.2 Individuazione delle esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario e/o conservazionistico

Allo stato attuale nessuna specie vegetale degli Allegati II e IV della Direttiva Habitat è riportata per il Sito. Sulla base dei dati riportati nell'aggiornamento del FS (v. § 0), si riportano comunque le esigenze ecologiche delle specie vegetali considerate di interesse comunitario (Allegato V), nonché tra le altre specie riportate nella Quadro27 quelle ritenute di maggior interesse conservazionistico, vale a dire quelle considerate a maggior rischio di estinzione in Italia secondo Scoppola & Spampinato (2005).

Tra queste specie, troviamo le seguenti cinque specie di piante vascolari:

***Ludwigia palustris* (L.) Elliott**



BIOLOGIA:

Dimensioni: 5-30 dm

Forma biologica: terofita reptante

Fioritura: giugno-agosto

DISTRIBUZIONE:

Corologia: subcosmopolita (subatlantica)

Fasce altitudinali: planiziale-submontano

Distribuzione in Lombardia: rara e incostante

Habitat: fanghi, fossi, acque lente

Note: è una pianta legata ai fanghi umidi lasciati scoperti dalle acque durante l'estate; questi ambienti hanno una ciclicità annuale e quindi la specie li ricolonizza ogni estate; tuttavia questi ambienti possono essere progressivamente invasi da specie annuali di grossa taglia (es. *Bidens frondosa*, *Echinochloa crus-galli*) oppure perenni (es. *Carex* sp.pl.) e la specie tende a scomparire

POPOLAZIONE NEL SITO E PRINCIPALI MINACCE:

la specie ha fatto la sua recente comparsa presso l'ex prato a sud-est del Monte Brano, dove è stata osservata in pochi esemplari. La presenza di questa specie, poco competitiva, è legata alla presenza di zone fangose in ambienti aperti, soggette ad emersione durante l'estate

STATO DI CONSERVAZIONE:

Non favorevole
Inadeguato
(giallo)
U1

***Nymphaea alba* L.**



BIOLOGIA:

Dimensioni: 2-20 dm
Forma biologica: idrofita radicante
Fioritura: giugno-agosto

DISTRIBUZIONE:

Corologia: eurasiatica
Fasce altitudinali: planiziale-montano
Distribuzione in Lombardia: rara e in via di ulteriore rarefazione
Habitat: acque stagnanti

Note: nel Sito è presente la subsp. *minoriflora* (Simonk.) Asch., presente tipicamente in alcuni bacini oligotrofici della Provincia di Varese; in molti bacini lombardi si stanno sempre più diffondendo specie esotiche o cultivar

POPOLAZIONE NEL SITO E PRINCIPALI MINACCE:

la popolazione della Lagozzetta di Besnate è in drammatica riduzione, in relazione alla riduzione della superficie delle acque aperte, all'accumulo di sedimento e alla notevoli fluttuazioni della falda acqua per cause meteo-climatiche

STATO DI CONSERVAZIONE:

Non favorevole - Cattivo
(rosso)
U2

***Ranunculus flammula* L.**



BIOLOGIA:

Dimensioni: 2-4 dm

Forma biologica: emicriptofita scaposa / idrofita radicante

Fioritura: giugno-luglio

DISTRIBUZIONE:

Corologia: eurasiatica

Fasce altitudinali: planiziale-montano(-subalpino)

Distribuzione in Lombardia: rara e in via di ulteriore rarefazione

Habitat: suoli umidi, acquitrini

Note: specie legata a zone umide, spesso temporanee (asciutte in estate), in presenza di acque acide e povere di nutrienti

POPOLAZIONE NEL SITO E PRINCIPALI MINACCE:

non si conoscono dati recenti sulla popolazione presente nel Sito

STATO DI CONSERVAZIONE:

Sconosciuto
(informazioni insufficienti
per esprimere un giudizio)
XX

***Ruscus aculeatus* L.**



BIOLOGIA:

Dimensioni: 3-6 dm

Forma biologica: geofita rizomatosa

Fioritura: febbraio-aprile

DISTRIBUZIONE:

Corologia: eurimediterranea

Fasce altitudinali: planiziale-collinare

Distribuzione in Lombardia: comune, localmente molto comune

Habitat: boschi termofili

Note: predilige boschi non troppo densi, in posizioni riparate e calde su suoli ben drenati; ricercata per i giovani getti commestibili, attualmente la sua raccolta è limitata dalla LR 10/2008

POPOLAZIONE NEL SITO E PRINCIPALI MINACCE:

nel Sito non è frequente, ma le popolazioni non sono oggetto di minaccia diretta

STATO DI CONSERVAZIONE:

Favorevole
(verde)
FV

***Utricularia australis* R.Br.**



BIOLOGIA:

Dimensioni: 2-15 dm
Forma biologica: idrofita natante
Fioritura: luglio-agosto

DISTRIBUZIONE:

Corologia: europea
Fasce altitudinali: planiziale-collinare
Distribuzione in Lombardia: rara e probabilmente in via di ulteriore rarefazione
Habitat: acque stagnanti

Note: specie tipica di stagni in aree umide ben conservate, in Provincia di Varese la sua presenza è legata ad acque oligotrofiche in stazioni ben soleggiate

POPOLAZIONE NEL SITO E PRINCIPALI MINACCE:

la popolazione della Lagozzetta di Besnate sembra stabile sul medio periodo, ma la popolazione della zona umida subito a nord-est della Cascina Viscontina in località Mezzana è pressoché scomparsa; è tuttavia ancora presente con una piccola popolazione nell'altra area umida in località Mezzana e invece con una popolazione cospicua nell'ex prato nei pressi del Monte Brano, dove forma un impressionante tappeto

STATO DI CONSERVAZIONE:

Favorevole
(verde)
FV

A queste specie di piante vascolari, si aggiungono le seguenti cinque specie di briofite:

***Leucobryum juniperoideum* (Brid.) Müll.Hal.**



BIOLOGIA:

Dimensioni: 1-6 cm
Forma biologica: briofita - pulvinata

Sporificazione: autunno (raramente)

DISTRIBUZIONE:

Corologia: emisfero boreale e Madagascar

Fasce altitudinali: planiziale-montano(-subalpino)

Distribuzione in Lombardia: frequente in tutte le province alpine

Habitat: zone umide, brughiere, boschi

Note: cresce su diversi tipi di substrati (legno in decomposizione, corteccia alla base di alberi, roccia, humus, ecc.) a reazione acida, da moderatamente asciutti ad intrisi d'acqua, in stazioni soggette a parziale ombreggiamento

POPOLAZIONE NEL SITO E PRINCIPALI MINACCE:

legata in prevalenza agli ambienti di brughiera, soprattutto di quelli boscati, nel sito non è frequente, ma non sussistono allo stato attuale fattori che direttamente minacciano le popolazioni di questo muschio

STATO DI CONSERVAZIONE:

Favorevole
(verde)
FV

***Sphagnum denticulatum* Brid.**

BIOLOGIA:

Dimensioni: sino a 20 cm

Forma biologica: briofita - ciuffi o colonie lasse

Sporificazione: estate (raramente)

DISTRIBUZIONE:

Corologia: emisfero boreale e Sud America

Fasce altitudinali: planiziale-montano(-subalpino)

Distribuzione in Lombardia: abbastanza comune in tutte le province alpine

Habitat: laghi, torbiere e paludi, boschi umidi, rocce

Note: è la seconda più diffusa specie di sfagno in Provincia di Varese; cresce in situazioni soggette a periodico allagamento, soprattutto in presenza di acque debolmente acide

POPOLAZIONE NEL SITO E PRINCIPALI MINACCE:

l'unica stazione è quella della Lagozzetta di Besnate; non si conoscono dati sulla consistenza della popolazione, ma tra le specie di sfagno presenti nel Sito è sicuramente quella che tollera una maggior variabilità di condizioni ecologiche

Stato di conservazione:

Sconosciuto
(informazioni insufficienti
per esprimere un giudizio)
XX

***Sphagnum flexuosum* Dozy & Molk.**



BIOLOGIA:

Dimensioni: sino a 20 cm
Forma biologica: briofita - colonie lasse
Sporificazione: estate (raramente)

DISTRIBUZIONE:

Corologia: circumboreale
Fasce altitudinali: planiziale-montano
Distribuzione in Lombardia: poco segnalata
Habitat: torbiere, boschi umidi

Note: specie assai poco frequente in Italia, è indicata in due stazioni in Provincia di Varese; cresce assieme a *Sphagnum palustre* in situazioni soggette a periodico allagamento, dove è comunque presente un discreto ombreggiamento

POPOLAZIONE NEL SITO E PRINCIPALI MINACCE:

l'unica stazione è quella della Lagozzetta di Besnate, dove forma un esteso tappeto; allo stato attuale non sembrano essere minacce dirette che gravano sulla popolazione, quantunque sul tappeto di sfagno si riscontra un processo di invasione da parte di elofite e di specie legnose, che determina tra l'altro l'accumulo di materiale vegetale indecomposto o in via di decomposizione

STATO DI CONSERVAZIONE:

Non favorevole
Inadeguato
(giallo)
U1

***Sphagnum palustre* L.**



BIOLOGIA:

Dimensioni: sino a 30 cm
Forma biologica: briofita - colonie lasse
Sporificazione: estate

DISTRIBUZIONE:

Corologia: circumboreale (prevalentemente)
Fasce altitudinali: planiziale-montano(-alpino)
Distribuzione in Lombardia: comune
Habitat: laghi, torbiere e paludi, boschi umidi

Note: è la specie più frequente in Provincia di Varese; è tra le specie in grado di tollerare il maggior ombreggiamento, preferendo spesso situazioni arbustate (saliceti a salice cinereo) o arborate (alnete)

POPOLAZIONE NEL SITO E PRINCIPALI MINACCE:

l'unica stazione è quella della Lagozzetta di Besnate; tra le specie di sfagno presenti nel Sito è sicuramente quella che è in grado di sopportare meglio l'invasione da parte delle specie legnose, anche se non è in grado di sopportare l'accumulo di materiale vegetale indecomposto o in via di decomposizione

STATO DI CONSERVAZIONE:

Non favorevole
Inadeguato
(giallo)
U1

***Sphagnum papillosum* Lindb.**



BIOLOGIA:

Dimensioni: sino a 30 cm
Forma biologica: briofita - colonie lasse o dense
Sporificazione: estate (raramente)

DISTRIBUZIONE:

Corologia: circumboreale (prevalentemente)
Fasce altitudinali: planiziale-montano
Distribuzione in Lombardia: non frequente
Habitat: torbiere (prevalentemente)

Note: specie abbastanza frequente in Provincia di Varese, è legata soprattutto ad ambienti torbigeni in stazioni con poco o scarso ombreggiamento, spesso sui suoi cumuli si insedia *Molinia coerulea* e talvolta anche *Calluna vulgaris*

POPOLAZIONE NEL SITO E PRINCIPALI MINACCE:

l'unica stazione è quella della Lagozzetta di Besnate; non si conoscono dati sulla consistenza della popolazione, ma tra le specie di sfagno presenti nel Sito è sicuramente quella che è in grado di sopportare in minor misura l'ombreggiamento

STATO DI CONSERVAZIONE:

<p>Sconosciuto (informazioni insufficienti per esprimere un giudizio) XX</p>
--

5.3 Individuazione delle esigenze ecologiche delle specie faunistiche di interesse comunitario

5.3.1 Uccelli

Nycticorax nycticorax - Nitticora

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Nidifica in colonie, spesso plurispecifiche, in siti che rimangono occupati per molti anni, in assenza di alterazioni dell'habitat. Mediamente le colonie ospitano 300-400 coppie (massimi fino a 3000 coppie) e sono poste in zone umide (ontaneti, saliceti, boschi misti ripariali) prive di disturbo antropico e in boschetti asciutti (robinieti) circondati da risaie, con recente tendenza ad occupare piccoli pioppeti isolati nella campagna coltivata. In Lombardia la specie è ampiamente distribuita in pianura, con maggiori concentrazioni nella zona risicola e lungo i principali fiumi.

BIOLOGIA

Specie migratrice nidificante estiva, con quartieri di svernamento nell'Africa sub-sahariana. Solo una piccola porzione della popolazione si trattiene per lo svernamento nella pianura lombarda. Il nido può essere costruito su alberi o arbusti, localmente su vegetazione palustre. La deposizione avviene nel periodo marzo-inizio agosto, con un massimo tra metà aprile e fine maggio; deposizioni precoci, da inizio marzo, possono verificarsi per le coppie svernanti. Generalmente vengono deposte 3-4 uova, che vengono incubate per 21-22 giorni. L'involo avviene a 40-45 giorni (Brichetti & Fracasso, 2003). La specie si alimenta nelle risaie allagate (maggio-giugno), predando anfibi, insetti e crostacei, oppure lungo i fiumi, per catturare pesci in acque profonde, o in corrispondenza di pozze o canali. Ha abitudini notturne, tranne nel periodo riproduttivo, in cui diventa parzialmente diurna (Fasola, 2008c).

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

Le popolazioni di nitticora, come quelle degli altri Ardeidi coloniali, vengono monitorate in Lombardia dal 1972 mediante conteggi diretti dei nidi alle colonie. Durante gli anni '80 il numero di nidi era costantemente aumentato, ma una diminuzione negli anni '90 ha riportato le popolazioni nidificanti allo stesso livello dei primi anni '70. Dal 2000 al 2006 le popolazioni si sono mantenute stabili, con 35-37 colonie occupate e un totale di circa 6000 nidi. È probabile che tali fluttuazioni numeriche su medio periodo siano influenzate anche dalle condizioni climatiche nelle zone africane di svernamento. Già a partire dagli anni '80 la Regione Lombardia ha sviluppato iniziative per conservare i siti delle colonie di nidificazione degli Ardeidi coloniali, istituendo appositamente 17 zone protette (Riserve o Monumenti Naturali). Si tratta di aree protette di piccole dimensioni (pochi ettari), gestite in modo da mantenere ambienti umidi idonei alla nidificazione delle varie specie di Ardeidi. Le esigenze degli Ardeidi coloniali sono descritte all'interno del Modello di gestione delle garzaie, approvato dalla Regione Lombardia con DGR 5/11027 DEL 9/7/1992 e successivi aggiornamenti. Al di là dei problemi che la specie incontra nei quartieri di svernamento extra-europei, indubbiamente alcuni fattori nelle aree di nidificazione italiane rivestono un ruolo centrale nella conservazione della specie. La tutela degli ambienti sedi di garzaie e la gestione attiva degli stessi sono fondamentali per garantire alla Nitticora (e agli altri ardeidi coloniali) le condizioni idonee alla nidificazione (Bogliani *et al.* 2007). Un impatto potenzialmente molto forte sulla disponibilità trofica e di aree per il foraggiamento può venire dal cambiamento nelle tecniche di coltivazione del riso: le coltivazioni 'asciutte' e quelle solo temporaneamente allagate determinano una forte riduzione di molte delle prede della nitticora e possono pertanto costituire un forte limite per la presenza ed abbondanza della specie, soprattutto se si considera che l'area delle risaie ospita buona parte della popolazione nazionale. Nell'area del SIC non sono presenti siti di nidificazione della specie; quelli più vicini al sito sono rappresentati dalla garzaia della Palude Brabbia, a nord, e dalla garzaia di Peschiere di Robecchetto, lungo l'asta del Ticino, a sud.

STATO DI CONSERVAZIONE

SPEC 3, attualmente classificata come sicura, avente status favorevole a livello di Unione Europea ma sfavorevole a livello continentale. La specie ha mostrato un largo aumento in Unione Europea nel periodo

1970-1990, seguito da stabilità nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. La Nitticora è inclusa nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE), mentre non è stata considerata 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
(rosso)
U2

***Egretta garzetta* – Garzetta**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Nidifica in colonie, quasi sempre miste con altri Ardeidi, situate in boschi di ontano, saliceti, boschi misti. Le colonie possono contare fino a 2000 nidi, in media attorno ai 300 nidi. Sugli alberi di alto fusto nidifica a livelli intermedi, leggermente più in basso della nitticora. In Lombardia è ampiamente distribuita in tutta la bassa pianura, con maggiore concentrazione nella zona risicola e lungo i maggiori fiumi (Fasola, 2008d).

BIOLOGIA

Specie migratrice nidificante estiva e in parte sedentaria. Lo svernamento nella pianura lombarda, raro fino agli anni '60, è divenuto frequente ed interessa attualmente circa un terzo degli individui (Fasola, 2008d). Nidifica con un picco di deposizione delle uova in maggio, ma con anticipi ad aprile e code fino a settembre. I nidi di rametti intrecciati, privi di rivestimento interno, sono difesi dai membri della coppia riproduttiva anche nei confronti di individui della stessa specie, all'interno di piccoli territori di pochi metri di estensione. Vengono deposte generalmente 3-5 uova, incubate per 21-25 giorni. L'involto avviene a 40-45 giorni (Brichetti & Fracasso, 2003). Durante la riproduzione si alimenta nelle risaie, predando anfibi, insetti e crostacei, e lungo greti fluviali alla ricerca di piccoli pesci. In inverno, oltre ai corsi d'acqua, frequenta spesso piccoli canali e anche margini di coltivazioni (Fasola, 2008d).

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

A livello europeo la specie è stabile o in aumento. Le popolazioni di garzetta, come quelle degli altri aironi, sono state monitorate dal 1972 mediante conteggi diretti dei nidi. Dopo una sostanziale stabilità, il numero di nidi è aumentato, con una crescita rapida e regolare nel decennio dal 1986 al 1996, per stabilizzarsi in seguito. Il numero di nidi, circa 2200 nel 1981, è cresciuto a 3000 nel 1986 e si è assestato attorno a 9000 nidi negli anni 2000-2006, con 35-38 colonie occupate. Questo notevole incremento, oltre 4 volte la popolazione iniziale, è stato probabilmente causato da minori uccisioni per bracconaggio a partite dagli anni '70-'80, dall'aumento delle temperature invernali che hanno permesso una maggiore sopravvivenza durante il delicato periodo di svernamento e dalla migliorata protezione delle colonie. All'interno del Sito non sono presenti siti di nidificazione; la garzaia più prossima è quella presente a sud, lungo l'asta del Ticino, in località "Peschiere di Robecchetto".

STATO DI CONSERVAZIONE

Non-SPEC, attualmente classificata come sicura, avente status di conservazione favorevole sia a livello di Unione che a livello continentale. La specie ha mostrato un forte aumento in Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da moderato incremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. La Garzetta è inclusa nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE) e non è stata considerata 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
(verde)
FV

***Caprimulgus europaeus* – Succiacapre**

HABITAT E BIOLOGIA

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, con preferenza per i versanti collinari esposti a sud compresi tra 250 e 1000 m.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

L'areale di riproduzione comprende gran parte delle regioni temperate di Europa, Asia e Africa nord-occidentale. In Italia è presente in tutte le regioni, con vaste lacune al nord (evita l'alta montagna e gran parte della Pianura Padana), in Puglia ed in Sicilia. 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. È assente anche dalle aree alpine. Totalmente migratore, abbandona i quartieri di riproduzione tra agosto e ottobre per andare a svernare nell'Africa sub-sahariana. La migrazione primaverile avviene tra marzo e metà giugno.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione regionale nidificante è stimata in 500-1000 coppie, quella italiana in 10.000-30.000 coppie, mentre quella europea dovrebbe essere compresa tra 0,5 e 1 milione di coppie. 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, a livello provinciale, 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. Per la provincia di Varese la costruzione dell'aeroporto di Malpensa e delle vasche di contenimento del Torrente Arno ha in gran parte distrutto la brughiera compresa tra il vecchio aeroporto e Lonate Pozzolo, nota per essere l'area di maggiore diffusione della specie. Nel SIC la specie è presente come migratrice regolare; come nidificante è stato segnalato nell'area della Valle Bagnoli. Anche a livello locale è probabile che la specie abbia risentito negativamente della progressiva chiusura degli ambienti aperti e della progressiva scomparsa di radure e ambienti ecotonali idonei.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

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.

STATO DI CONSERVAZIONE

SPEC 2. Attualmente classificata come *depleted*, avente status di conservazione sfavorevole in tutta Europa. 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). A livello nazionale e anche a livello locale lo stato di conservazione è da considerarsi cattivo.

Non favorevole - Cattivo
(rosso)
U2

***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 planiziale 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'involò 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). 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
(verde)
FV

***Lanius collurio* - Averla piccola**

HABITAT E BIOLOGIA

Nidifica in ambienti ecotonali o mosaici caratterizzati da zone aperte (praterie, pascoli, seminativi) e vegetazione arborea o arbustiva (boschi di latifoglie, foreste ripariali, arboricoltura, vigneti, frutteti, filari e siepi). In collina e montagna preferisce i versanti esposti a sud. È generalmente presente a basse densità, ma è più abbondante nelle fascia insubrica centro-orientale, lungo le principali vallate alpine (Valtellina, Val Chiavenna e Valle Camonica) e sull'Appennino pavese. In Regione è presente dalla pianura fino a 1900 m s.l.m., con frequenze maggiori tra 200 e 1000 m s.l.m. (Bani, 2008). La stagione riproduttiva è piuttosto ristretta, con arrivi nei siti riproduttivi a maggio e partenze da fine luglio ad agosto. È stata registrata fedeltà al sito riproduttivo, in particolare nei maschi. Il nido è costruito dal maschio ad altezza variabile dal suolo preferibilmente su arbusti spinosi. Le uova (5-7) vengono deposte e covate dalla femmina per circa 14 giorni, l'allevamento dei pulcini avviene ad opera di entrambi i genitori; l'involò avviene dopo 15-16 gg dalla schiusa (Casale e Brambilla, 2009).

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

L'averla piccola è un migratore trans-sahariano ed è quindi presente in Lombardia soltanto durante il periodo di migrazione e di riproduzione. I migratori provenienti dai quartieri di svernamento sub-sahariani arrivano in Lombardia durante il mese di aprile, mentre la migrazione post-riproduttiva inizia in agosto per gli individui adulti e prosegue fino a settembre per i giovani (Bani, 2008).

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

In Lombardia l'andamento demografico dell'averla piccola evidenzia un forte declino della popolazione nidificante, con una diminuzione media annua del 10,2% tra il 1992 e il 2007 e un minimo di 2200 coppie stimate nel 2003. Tra il 2004 e il 2007 sembra essersi verificato un modesto recupero e attualmente la popolazione si attesta a 14.000 coppie, un valore che è circa il 50% di quello del 1992. La popolazione europea è stata stimata in 6-13 milioni di coppie nidificanti, quella italiana in 50.000-120.000 coppie. Anche

per l'Italia si stima una diminuzione non superiore al 20% tra 1990 al 2000, mentre a livello europeo una diminuzione ben maggiore si ebbe tra il 1970 ed il 1990. All'interno del SIC la specie è stata rilevata come nidificante nella porzione più occidentale, nell'area di ecotono a margine del tiro a segno.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

I principali motivi del declino sono verosimilmente imputabili alla distruzione ed al deterioramento degli habitat derivanti dall'espansione delle aree coltivate e dall'intensificazione delle pratiche agricole, che ha comportato, tra l'altro, l'incremento dell'uso dei pesticidi. Anche il clima può essere un fattore che ha influenzato il declino e la contrazione dell'areale in Europa occidentale, poiché estati più umide e fredde possono avere ridotto l'attività e l'abbondanza degli insetti di cui si nutre. A scala globale le variazioni climatiche possono influire notevolmente sull'andamento delle popolazioni regolando l'abbondanza delle risorse trofiche sia nei quartieri di nidificazione sia in quelli di svernamento (Bani, 2008).

STATO DI CONSERVAZIONE

La specie è inclusa nell'allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE). Spec 3. Il declino generale, accompagnato da estinzioni locali, la rarefazione e scomparsa dell'ambiente idoneo alla specie conseguente all'intensificazione dell'agricoltura e all'abbandono delle attività agro-pastorali di tipo tradizionale, definiscono nell'insieme un quadro critico per la specie. A livello nazionale lo stato di conservazione della specie è considerato cattivo (LIPU, 2009). Anche a livello locale lo stato di conservazione è considerato cattivo.

Non favorevole - Cattivo
(rosso)
U2

***Accipiter nisus* – Sparviere**

HABITAT E BIOLOGIA

L'habitat ideale dello sparviere vede l'alternanza di spazi aperti, utilizzati per la caccia, e boschi misti o di conifere, ideali per la nidificazione, effettuata su alberi maturi. Legato alle fasce collinari e montane, può anche occupare residui di boschi pianiziali. Per quanto riguarda le quote, la preferenza della specie è per la fascia altimetrica compresa tra i 700 m e i 1600 m; si può tuttavia spingere anche al limite dei 2000 m per cacciare nella stagione invernale (Vigorita e Cucè, 2008).

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

La popolazione italiana è sedentaria, ma ad essa si aggiungono, nel periodo migratorio (settembre-novembre e marzo-maggio), individui provenienti dall'Europa settentrionale. In Lombardia la presenza dello sparviere è legata alla fascia alpina e prealpina e alla zona dell'Oltrepò pavese (Vigorita e Cucè, 2008).

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

In Europa la stima della popolazione varia tra le 340.000 e 450.000 coppie con una lieve tendenza alla crescita, in seguito a un decremento numerico della specie negli anni '90 a cui è seguito un'espansione dell'areale. La popolazione italiana è stimata intorno alle 2000-4000 coppie nidificanti. Dagli anni '80 ad oggi si è verificato un aumento della popolazione italiana che attualmente è considerata stabile, con fluttuazioni locali e recente espansione dell'areale nella Pianura Padana. La stima per la popolazione lombarda è di 350-500 coppie nidificanti (Vigorita e Cucè, 2008). La specie nidifica nell'area del SIC in Valle Bagnoli.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Le cause del declino sono la distruzione e il deterioramento degli habitat, l'uso di pesticidi e il bracconaggio. Per la conservazione della specie è necessario mirare alla salvaguardia dei boschi di conifere mature, preferiti per la nidificazione e tentare, ove possibile, di promuovere una gestione forestale che converta i boschi cedui in boschi ad alto fusto. A questo bisogna aggiungere la salvaguardia delle fasce ecotonali e degli spazi aperti che sono necessari alla specie come territorio di caccia (Vigorita e Cucè, 2008).

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
(verde)
FV

***Buteo buteo* - Poiana**

HABITAT E BIOLOGIA

La poiana nidifica in ambienti forestali e boscosi eterogenei, nelle fasce marginali, in prossimità di aree aperte che utilizza come territorio di caccia. Nei settori collinari e montani nidifica in boschi maturi di faggio e castagno, con radure erbose e affioramenti rocciosi. In pianura la specie si è diffusa nei pioppeti coltivati in prossimità delle golene dei corsi fluviali o in aree con alberi sparsi di grandi dimensioni. La distribuzione

altimetrica è compresa tra la pianura e i 2230 m (Passo del Tonale), con concentrazioni maggiori tra 300 e 1500 m (Orioli, 2008). La dieta, molto eterogenea e variabile in funzione delle disponibilità alimentari, è in prevalenza costituita da mammiferi di piccola e media taglia, cui si aggiungono uccelli, anfibi, rettili e diversi invertebrati.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

La poiana è un rapace molto diffuso in tutto il Paleartico, con diverse sottospecie a diversa fenologia. La sottospecie nominale *B. b. buteo* è sedentaria e migratrice parziale (soprattutto le popolazioni centro-settentrionali) ed è ampiamente diffusa in Europa, anche sulle isole, ad eccezione dell'Irlanda, parte del Regno Unito orientale e della costa atlantica della Scandinavia. Su scala nazionale presenta una diffusione continua ed abbondante, lacunosa in corrispondenza delle grandi pianure a coltivazione intensiva. In Lombardia la specie è ampiamente presente sull'arco alpino e prealpino, fino al limite della vegetazione arborea, e sull'Appennino, mentre è piuttosto localizzata in pianura, dove gli ambienti ottimali sono distribuiti principalmente lungo i corsi fluviali del settore occidentale e lungo il Po. Il contingente svernante è integrato da individui provenienti dall'Europa centro-settentrionale e da individui di poiana delle steppe (*B. b. vulpinus*). In questo periodo vengono frequentati principalmente ambienti aperti di bassa quota (Orioli, 2008).

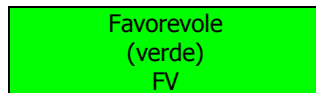
CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione europea è stimata tra 0,7 e 1,2 milioni di coppie, quella italiana tra 4000 e 8000 coppie nidificanti. In Italia e per altri molti paesi d'Europa la specie è considerata in lieve incremento o stabile. L'andamento demografico regionale evidenzia per il periodo di studio considerato (1992-2007) un aumento a lungo termine, sebbene non significativo; la popolazione nidificante attuale ha una consistenza piuttosto ridotta (circa 450 coppie), paragonabile a quelle registrate tra il 1992 e il 1997, mentre tra il 1998 e il 2006 la consistenza ha oscillato tra 1000 e 1500 coppie. La specie risulta comune nel Sito come nidificante, presente anche durante le migrazioni e nei mesi invernali.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

La poiana ha subito una drastica riduzione demografica durante il XX secolo, a causa dell'ampio uso di pesticidi e della persecuzione per mezzo di sostanze nocive. L'intensità di tali minacce è diminuita ma non cessata negli ultimi trenta anni. La presenza della specie è inoltre fortemente condizionata dalle fluttuazioni demografiche delle specie predate e dalla diminuzione degli ambienti forestali di pianura (Orioli, 2008).

STATO DI CONSERVAZIONE



***Rallus aquaticus* – Porciglione**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Il porciglione frequenta aree umide caratterizzate sempre da abbondanti erbe palustri anche frammiste a vegetazione arborea igrofila (salici, pioppi, ontani). Predilige zone umide di acqua dolce ferma o a lento deflusso, anche di limitate dimensioni e con acque poco profonde. Seleziona fragmiteti parzialmente asciutti, tifeti veri e propri, magnocariceti misti a fragmiteti, sparganieti sia di grosse dimensioni sia limitati alla fascia di canali e fossi. In Italia è presente nelle principali zone umide di tutto il paese a quote normalmente inferiori a 500 m, ma con un massimo di 1450 m in Alto Adige. Durante l'inverno lo si può trovare in zone umide costiere, anche salmastre (Pellitteri Rosa, 2008r).

BIOLOGIA

Il porciglione costruisce il nido tra la vegetazione vicino a specchi d'acqua. Le femmine depongono (generalmente 2 volte all'anno) 6-11 uova in media nel periodo tra aprile e agosto, che vengono incubate da entrambi i sessi per circa 20 giorni. L'involo avviene dopo 20-30 giorni (Brichetti & Fracasso, 2004). La specie si nutre di insetti acquatici, vermi, molluschi, pesci, rane. Nel sito la specie è presente sia lungo il tratto del Torrente Strona, sia in alcuni corpi d'acqua ferma.

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

Il porciglione risente fortemente della distruzione e della trasformazione degli habitat di riproduzione e alimentazione, oltre ad altri fattori critici di disturbo come la collisione notturna con i cavi aerei e la contaminazione da parte dei metalli pesanti. Da segnalare anche il forte impatto che ha avuto l'introduzione della nutria nei siti riproduttivi.

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole
Inadeguato
(giallo)
U1

***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 nel territorio del SIC e segnalata come nidificante nell'area della Lagozza-Lagozzetta.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
(verde)
FV

***Asio otus* - Gufo comune**

HABITAT E BIOLOGIA

Il gufo comune nidifica in una certa varietà di ambienti, tutti però caratterizzati dalla compresenza di alberi e di aree aperte. In pianura predilige boschi ripariali, pioppeti e filari, mentre in montagna preferisce i boschi maturi di latifoglie e misti, intercalati da radure, fino a un massimo di 1600-1800 m. In Lombardia le aree più idonee si trovano in pianura lungo le aste fluviali, in Oltrepò pavese, sulle basse Prealpi e lungo le principali valli alpine. Predatore notturno di arvicole, topi, uccelli e grossi insetti. Le coppie si formano dalla fine di gennaio, non costruisce un vero nido ma riutilizza sistemandoli quelli abbandonati da altri uccelli; depone da marzo ad aprile 4-5 uova. I piccoli sono inizialmente coperti da un fitto piumino bianco e si involano dopo circa 3 settimane.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

L'areale comprende molte aree temperate e boreali di Europa, Asia e America settentrionale. In Italia comprende gran parte del nord e dell'Appennino settentrionale e centrale, mentre è localizzato sui versanti adriatico e tirrenico, al sud e sulle isole. In Lombardia è diffuso in tutta la Regione ove vi siano gli habitat idonei. Mentre le popolazioni dell'Europa settentrionale sono prevalentemente migratrici a medio o lungo

raggio, quelle nidificanti da noi effettuano soprattutto spostamenti altitudinali, riunendosi in gruppi spesso di alcune decine di individui, comuni nei pioppeti e nelle macchie arboree della Pianura Padana. È possibile che agli individui nidificanti nella nostra Regione se ne aggiungano in inverno altri provenienti dall'Europa settentrionale. I movimenti avvengono tra marzo e aprile e tra agosto e dicembre.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione italiana è stimata in 6000-12.000 coppie nidificanti, mentre quella europea dovrebbe essere di 380.000-810.000 coppie. Non sono noti gli andamenti della popolazione lombarda, che dovrebbe attestarsi tra 500 e 1000 coppie. Nel resto d'Italia sembra che la tendenza sia per un incremento ed ampliamento dell'areale, probabilmente grazie all'espansione della cornacchia grigia, di cui sfrutta i nidi. In altri paesi europei, però, tra cui Svizzera, Germania e Regno Unito, si stima una diminuzione, mentre la popolazione complessiva europea è giudicata stabile. Presente più comunemente come migratore e svernante; segnalato anche come nidificante nel Sito, in corrispondenza della Valle Bagnoli.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Date le scarse conoscenze sulla consistenza e gli andamenti della popolazione, sarebbe opportuno intraprendere un programma di monitoraggio con il metodo del *playback*, che permetterebbe di acquisire dati su questa e le altre specie di strigiformi, le quali naturalmente non possono essere censite con le tecniche utilizzate per gli uccelli ad abitudini diurne. Per la conservazione del gufo comune è necessario gestire correttamente il paesaggio agricolo, mantenendo e ripristinando gli elementi di diversificazione quali i filari e le macchie arboree necessari per la nidificazione ed evitando l'uso eccessivo di pesticidi e rodenticidi che rischiano di accumularsi nei tessuti, come accade in tutti i rapaci che foraggiano in ambienti agricoli. L'agricoltura biologica sarebbe da preferire ove possibile. Anche la protezione diretta dei siti riproduttivi sarebbe necessaria nei casi in cui essi siano in luoghi a rischio.

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole
Inadeguato
(giallo)
U1

***Jynx torquilla* – Torcicollo**

HABITAT E BIOLOGIA

Si riproduce in boschi decidui frammentati, lungo i margini o nei pressi delle radure, ma anche in parchi, giardini, frutteti ed aree ad agricoltura estensiva ricche di filari o alberi sparsi. Si nutre quasi esclusivamente di formiche che cattura sul terreno nudo o nei prati con erba bassa. Nidifica in cavità, sfruttando spesso quelle scavate dal picchio rosso maggiore. Gli ambienti prediletti nelle aree pianeggianti della Lombardia sono i boschi planiziali relitti lungo i fiumi principali e le zone agricole con filari di vecchi alberi. Nelle zone collinari preferisce i versanti esposti a sud con vigneti, ulivi e foreste rade termo-xerofile. Le aree più idonee si trovano quindi in Oltrepò pavese, lungo i fiumi principali, nella fascia pedemontana e collinare, in Valtellina e in Valle Camonica.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

L'areale di riproduzione comprende gran parte dell'Eurasia. In Italia è nidificante in quasi tutte le regioni, ma è più raro al sud e sulle isole, dove però è anche svernante. Le popolazioni dell'Italia settentrionale sono invece totalmente migratrici. I movimenti avvengono tra marzo e maggio e tra luglio e ottobre. In Lombardia è ampiamente distribuito, ma con presenze piuttosto localizzate, dato che è limitato sia dai siti idonei per la nidificazione sia dagli ambienti adatti per il foraggiamento.

Consistenza e tendenza della popolazione

In Lombardia l'andamento demografico della popolazione di torcicollo non mostra nel complesso tendenze statisticamente significative. Si evidenzia però un lento declino dal 1992, inizio del periodo di studio, fino al 2006, seguito da una ripresa nel 2007, anno in cui la popolazione regionale è stata stimata in 6500 coppie nidificanti, valore sostanzialmente uguale a quello del 1992. La specie è in ogni caso da monitorare attentamente, dato che in gran parte dei paesi europei è in lenta ma continua diminuzione sin dagli anni '70. Anche la popolazione italiana, che, con le sue 50.000-100.000 coppie è una delle più importanti d'Europa, è stimata in diminuzione accentuata dagli anni '80. La popolazione europea è oggi valutata in 0,6-1,3 milioni di coppie. Presente all'interno della ZPS come rara nidificante e migratrice regolare. È probabile che la specie abbia risentito negativamente della rarefazione degli ambienti idonei alla nidificazione.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Anche se in Lombardia la popolazione di torcicollo non evidenzia una tendenza significativa alla diminuzione, l'andamento negativo a scala nazionale e continentale rende auspicabile l'adozione di misure per la sua

conservazione. Le principali cause di declino sono la riduzione dell'abbondanza di prede, soprattutto formiche, e di siti idonei di nidificazione. Le prime diminuiscono sia per la trasformazione dei prati in seminativi sia per l'eccessivo uso di pesticidi, mentre i siti per la nidificazione scompaiono a causa dell'abbattimento di alberi vetusti nelle aree agricole. Essendo un migratore prevalentemente trans-sahariano, le sue dinamiche di popolazione possono essere influenzate anche da processi che avvengono nelle aree di svernamento e lungo le rotte migratorie. Per la sua conservazione nei quartieri di riproduzione è necessario ridurre l'uso di pesticidi, mantenere i filari e gli alberi vetusti sparsi nelle aree agricole, conservare prati e frutteti ed impedire la loro conversione in seminativi.

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole
Inadeguato
(giallo)
U1

***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 e ben distribuito 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
(verde)
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
(verde)
FV

***Hirundo rustica* – Rondine**

HABITAT E BIOLOGIA

La rondine è un passeriforme insettivoro la cui distribuzione è limitata dalla presenza di siti idonei alla nidificazione e da adeguate risorse trofiche. La specie nidifica, spesso in forma coloniale, in posti riparati di pareti verticali (naturali o di fabbricati) in aree dove sia possibile reperire terreno umido da utilizzare per la costruzione del nido, mentre si ciba di insetti catturati in volo. La specie evita soltanto gli ambienti aridi e quelli forestali, così come i centri urbani delle grandi città, mentre predilige i piccoli insediamenti rurali dove nidifica all'interno delle cascine, sotto i portici, nei ballatoi o nelle stalle. L'habitat è caratterizzato da una dominanza di seminativi o di aree agricole estensive, ancorché sia tollerata una discreta presenza di superficie urbana, dalla pianura fino a circa 1000 m, anche se, localmente, può arrivare a 1800 m, dove trova adeguate condizioni ambientali e il clima non è troppo freddo e umido.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

La rondine è diffusa in gran parte del mondo: nidifica, infatti, in Eurasia, in America del nord e in Africa settentrionale, mentre sverna a sud nelle rispettive zone dell'emisfero australe. In Italia arriva tra marzo e maggio, mentre riparte tra settembre e la prima metà di ottobre per raggiungere i quartieri di svernamento sub-sahariani. Solo occasionalmente può svernare nelle zone mediterranee. In Lombardia la rondine è molto diffusa e comune in pianura e nelle valli.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione europea è stimata in 16-36 milioni di coppie, mentre quella italiana in 0,5-1 milione di coppie. A scala europea la rondine si trova attualmente in lieve diminuzione, ma negli ultimi decenni del secolo scorso ha subito un declino più marcato, soprattutto in Germania, che è il terzo paese europeo per numero di coppie nidificanti. Si ritiene che la riduzione delle popolazioni sia imputabile alla minore disponibilità di siti di nidificazione offerti dalle stalle moderne rispetto a quelle tradizionali, ma anche all'impiego di insetticidi che la privano della sua fonte di cibo e la intossicano. La rondine, inoltre, potrebbe risentire dei cambiamenti climatici, anche nelle aree di svernamento africane. In Lombardia, l'analisi demografica evidenzia una netta tendenza negativa, che ha condotto alla perdita di circa il 60% della popolazione tra il 1992 e il 2007, con un decremento medio annuo del 4%. Nel 1992 la popolazione regionale ammontava a quasi 200.000 coppie, mentre attualmente è ridotta a circa 80.000 coppie. Presente nel Sito come migratrice regolare e nidificante.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

La tendenza demografica negativa a lungo termine rende auspicabile l'avvio di uno specifico programma di monitoraggio, finalizzato a definire misure di gestione e ripristino del territorio nelle aree di riproduzione. Tra le misure da adottare appare sicuramente auspicabile l'avvio di progetti di educazione e sensibilizzazione per limitare la persecuzione diretta della specie nei siti di nidificazione, ma anche l'adozione di misure che incentivino la tutela dei siti stessi e nello stesso tempo favoriscano l'adozione di pratiche agricole a basso impatto (es. limitato uso di insetticidi).

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
(verde)
FV

***Motacilla alba* - Ballerina bianca**

HABITAT E BIOLOGIA

La ballerina bianca è perlopiù associata agli ambienti acquatici di qualsiasi tipo, quali fiumi, laghi e prati umidi. Essa mostra però una grande capacità di adattarsi ad ambienti anche molto diversi e non necessariamente legati all'acqua. In Lombardia frequenta in periodo riproduttivo anche campi coltivati, prati, pascoli, risaie, zone umide, parchi, giardini, rive di fiumi, torrenti, rogge, canali e persino zone urbane ed industriali. Evita invece le aree forestali e quelle troppo aride. Non è particolarmente selettiva per l'altitudine. Le maggiori abbondanze si hanno entro i 1700 m; la quota massima di nidificazione accertata è di 2400 m.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

L'areale comprende gran parte dell'Eurasia dal Portogallo e dall'Islanda fino al Giappone e allo Stretto di Bering. In molti paesi, come l'Italia, la distribuzione è discontinua ma ampi vuoti di areale sono rari. La lacuna maggiore si ha proprio in Sardegna, che è la più grande isola priva di ballerine bianche. In Lombardia la distribuzione è invece pressoché omogenea. La fenologia è variabile: le popolazioni nordiche e orientali sono prevalentemente migratrici e svernano nelle regioni atlantiche e nel bacino del Mediterraneo; le nostre popolazioni sembrano invece prevalentemente sedentarie o migratrici di corto raggio. La Lombardia è però interessata dallo svernamento di contingenti provenienti dall'Europa centro-settentrionale e orientale e da un notevole flusso migratorio in settembre-novembre e febbraio-aprile.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

In Lombardia l'andamento demografico complessivo evidenzia una sostanziale stabilità. A scala nazionale la popolazione è ritenuta stabile, ma con andamenti diversi in differenti situazioni: negli ambienti agricoli la tendenza sembra essere alla diminuzione, mentre in altri ambienti ci sono incrementi ed espansioni territoriali locali. La popolazione italiana è valutata in 150.000-300.000 coppie nidificanti ed è molto piccola rispetto a quella dei paesi dell'Europa centro-orientale e della Scandinavia. Complessivamente si ritiene che nidifichino nel nostro continente da 13 a 26 milioni di coppie, che fanno di questa specie una delle più abbondanti tra gli uccelli. Nonostante ci siano stati declini nell'ultimo decennio del secolo scorso nei paesi scandinavi, la popolazione è stimata stabile nella maggior parte dei paesi europei. Comunemente presente all'interno della ZPS.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Data la diffusione, l'abbondanza e la sostanziale stabilità delle popolazioni, non si ritiene siano necessari interventi per la conservazione della ballerina bianca.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
(verde)
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 Paleartico 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 erratismi 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
(verde)
FV

Erithacus rubecula – Pettiroso

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 Paleartico 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 aggiungono 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
(verde)
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
(verde)
FV

***Saxicola torquata* – Saltimpalo**

HABITAT E BIOLOGIA

Nidifica in ambienti aperti naturali, incolti e coltivati purché vi sia una buona copertura erbacea e la presenza di arbusti o pali usati come posatoi per il canto e la caccia prevalentemente tra la pianura e la collina.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Il saltimpalo è presente in gran parte di Europa, Asia, Africa settentrionale e orientale. In Italia è ampiamente diffuso in tutte le regioni, come sedentario, nidificante, migratore regolare (movimenti tra febbraio e aprile e tra settembre e novembre) e svernante. In Lombardia è diffuso soprattutto in pianura e nei fondivalle fino a 600 m, ma è presente, con densità molto basse, fino a 1400 m. La massima diffusione si ha nella Pianura Padana centrale e orientale, nei fondivalle di Valtellina, Val Chiavenna e Valle Camonica e nelle aree collinari a vigneto dell'Oltrepò pavese. Le popolazioni lombarde sono perlopiù sedentarie, ma è verosimile che gli individui che si riproducono alle quote più alte effettuino migrazioni verticali. Infatti, mentre nel corso dei rilevamenti effettuati nelle stagioni riproduttive sono stati osservati individui fino a 1400 m in alta Valtellina, la quota massima in periodo invernale è stata di 500 m.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione lombarda per l'anno 2007 è stimata in 11.000 coppie nidificanti. La popolazione italiana, che dovrebbe attestarsi tra 200.000 e 300.000 coppie, è la terza più importante di tutto il continente europeo, che nel complesso ospita da 2 a 5 milioni di coppie. Se si considera l'intero periodo di studio, l'andamento demografico nella nostra Regione è stabile. Si può osservare, però, che negli anni 1992-2001 c'è stato un sostanziale incremento, cui è seguita una diminuzione con un minimo di circa 7000 coppie nidificanti stimate nel 2006. Questo potrebbe essere un segnale di un'attuale tendenza al declino, che si sta verificando anche in altri paesi mediterranei, quali Portogallo, Grecia e Turchia. Nell'Europa occidentale e centrale le popolazioni sono invece in aumento, che però segue un declino avvenuto negli anni 1970-1990. È verosimile che i processi determinanti la diminuzione nei paesi centro-occidentali potrebbero interessare oggi la popolazione lombarda di questa specie, che risente soprattutto dell'intensificazione dell'agricoltura. La rimozione di elementi del paesaggio agricolo quali le siepi e gli incolti e la conversione dei prati in seminativi hanno determinato e determinano una riduzione progressiva dell'habitat. Presente nel Sito come migratrice regolare e nidificante.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Questa specie beneficerebbe degli interventi atti a favorire un'agricoltura meno intensiva, che comunque sarebbero utili per molte altre specie di uccelli nidificanti in ambienti agricoli. In particolare, il saltimpalo trarrebbe vantaggio dal mantenimento di prati che siano falciati solo ogni 3-4 anni, per permettere la crescita dei cespugli necessari alla caccia e al canto.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
(verde)
FV

***Cettia cetti* – Usignolo di fiume**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

L'usignolo di fiume è un silvide che vive in ambienti piuttosto eterogenei, caratterizzati da fitta copertura di vegetazione erbacea ed arbustiva, anche di limitata estensione. Nidifica generalmente in folti arbusti che fiancheggiano i corpi acquatici, nelle tipiche associazioni vegetazionali degli ambienti palustri e nel fitto sottobosco di boschetti e filari. Occupa anche ambienti agricoli aridi o fortemente degradati, dove sfrutta le aggregazioni arbustive isolate (Orioli, 2008f).

BIOLOGIA

In Lombardia la specie è sedentaria, migratrice parziale, presumibilmente in relazione alle rigide condizioni meteorologiche invernali, e svernante, con individui provenienti dall'Europa centro-orientale. La specie costruisce il nido nella vegetazione fitta, vicino a radici e cespugli. Le femmine, tra aprile e giugno, depongono in genere due volte all'anno 2-5 uova, che vengono incubate per circa 16-17 giorni. L'involo avviene dopo 14-16 giorni (Snow & Perrins, 1998b).

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

Le capacità di adattamento ad ambienti di origine antropica e ad ambienti naturali degradati favorisce la stabilità dell'usignolo di fiume, che non necessita perciò di particolari interventi di conservazione. È opportuno comunque sottolineare l'importanza della gestione degli ambienti agricoli estensivi che costituiscono il 30% degli habitat ottimali per la specie (Orioli, 2008f).

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
(verde)
FV

***Acrocephalus palustris* - Cannaiola verdognola**

HABITAT E BIOLOGIA

La cannaiola verdognola è un silvide di palude che frequenta la vegetazione di suoli umidi o periodicamente allagati, quali canneti e cariceti, ma anche formazioni ripariali a salicacee con fitto sottobosco e folti erbai lungo canali e corsi d'acqua minori. Occupa inoltre alcune aree più secche nelle zone agricole estensive, lungo siepi e arbusti con alberi isolati.

Distribuzione e fenologia

La cannaiola verdognola è diffusa nella fascia temperata del Paleartico occidentale, dove frequenta prevalentemente le fasce planiziali. È specie monotipica e frequenta l'areale di nidificazione per brevi periodi, poiché percorre la più lunga rotta migratoria, rispetto ai suoi congeneri, fino alle regioni dell'Africa meridionale: giunge in Europa nella seconda metà di maggio e gli adulti ripartono in agosto, seguiti dopo circa due settimane dai giovani. L'areale europeo si estende a ovest fino all'Italia settentrionale, al confine orientale francese e localmente alle coste inglesi della Manica. Il limite settentrionale è costituito dal 65° parallelo nord, nella penisola scandinava, dove le densità si riducono gradualmente. In Italia, come nelle altre regioni meridionali dell'areale, la distribuzione è frammentata o localizzata ed è essenzialmente confinata nella Pianura Padana e nelle principali valli alpine. La popolazione lombarda rappresenta perciò una porzione consistente di quella nazionale, è distribuita in modo omogeneo in pianura, lungo le aste fluviali, nell'alto Mantovano e in Lomellina ed è gradualmente più rarefatta verso la fascia pedemontana e i rilievi, nella Provincia di Varese, nell'alta pianura briantea, nell'alto Lario e nella bassa e media Valtellina, fino a 580 m di quota.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

La popolazione europea è stimata in 3,2-6,8 milioni di coppie nidificanti, con un andamento generale stabile. In Italia nidificano 10.000-30.000 coppie, di cui 2000-3000 in Lombardia. In alcuni settori è stato registrato un aumento dovuto alla comparsa di habitat ripariali e di transizione idonei, in seguito all'interramento delle zone umide golenali, mentre in altri si è verificata una diminuzione legata alle opere di bonifica della vegetazione. Anche a scala nazionale e regionale, comunque, l'andamento della popolazione dovrebbe essere sostanzialmente stabile. La specie risulta presente nel Sito come migratore regolare e nidificante.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

La specie è considerata sicura a scala europea, tuttavia l'importanza della popolazione lombarda, rispetto a quella italiana, e la diminuzione dovuta alla frammentazione degli habitat idonei ne determinano il valore conservazionistico. Sono perciò necessari interventi di rinaturalizzazione degli argini di fiumi, canali e corsi d'acqua, finalizzati alla conservazione dei canneti, delle paludi e dei boschi ripariali. Sarebbero inoltre opportuni la salvaguardia delle zone umide e l'impianto di vegetazione arbustiva nelle aree agricole, volti a conservare e incrementare gli habitat idonei in ambienti già parzialmente colonizzati (pianura centrale).

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole
Inadeguato
(giallo)
U1

***Acrocephalus scirpaceus* – Cannaiola comune**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

La cannaiola nidifica in fragmiteti omogenei, anche di estensione ridotta, frammisti a vegetazione igrofila tipica degli ambienti ripariali e delle zone umide. Frequenta principalmente le porzioni di canneto più umide e periodicamente allagate, mentre diventa scarsa nelle zone interrate, dove predomina il magnocariceto. In alcuni siti adotta una strategia semi-coloniale. In Lombardia è presente in pianura e nella fascia pedemontana fino a circa 400 m di quota (Orioli, 2008m).

BIOLOGIA

La specie costruisce il nido tra la vegetazione acquatica o in bassi cespugli; il nido a coppa è formato da foglie morte, radici, erbe. Le femmine in maggio depongono in genere 3-5 uova, che vengono incubate per circa 9-12 giorni. L'involo avviene dopo 10-12 giorni (Snow & Perrins, 1998b).

È migratrice trans-sahariana e sverna dal Sahel fino all'Africa meridionale. In Italia è abbastanza comune e diffusa in tutti i siti idonei del continente e delle isole, ma è più rara al sud. La distribuzione in Regione è associata ai residui ambienti acquatici lungo le aste fluviali e nelle zone perilacustri.

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

La cannaiola sembra meno disturbata, rispetto ai congeneri, dalle attività di gestione (sfalcio e incendi) dei canneti. Le esigenze ecologiche e la capacità di adattamento ad ambienti di dimensioni ridotte, rendono la specie piuttosto resistente alla frammentazione e localizzazione degli habitat ottimali. Tuttavia, in presenza di una forte pressione antropica, si è notato un declino delle popolazioni nidificanti (Orioli, 2008m).

Stato di conservazione

Favorevole
(verde)
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.

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
(verde)
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-betulleti 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. La specie potrebbe beneficiare di interventi selvicolturali 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
(verde)
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, ma anche come nidificante.

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
(verde)
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
(verde)
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
(verde)
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 selvicolturali volti al mantenimento degli alberi morti e cavi che rappresentano luoghi ideali per la nidificazione.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
(verde)
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 fustie 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
(verde)
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
(giallo)
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 composite. 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
(giallo)
U1

***Emberiza citrinella* - Zigolo giallo**

HABITAT E BIOLOGIA

Lo zigolo giallo nidifica in situazioni ecotonali tra ambienti boschivi e ambienti aperti. Gli habitat ottimali sono costituiti da margini forestali, piantagioni, arbusteti, brughiere e vegetazione pioniera in zone ben soleggiate, siepi e filari in aree agricole, in prossimità di praterie, pascoli, incolti e parchi. Il nido viene deposto in cespuglieti bassi o tra la vegetazione erbacea, che fornisce risorse trofiche per i nidiacei (artropodi). Alle nostre latitudini frequenta soprattutto le aree montane, ma in Lombardia e in Piemonte ci sono nidificazioni anche nella Pianura Padana occidentale, negli incolti lungo le aste fluviali e presso i boschi planiziali. È presente fino a circa 2000 m.

DISTRIBUZIONE E FENOLOGIA

Lo zigolo giallo è distribuito nelle zone temperate e boreali e nelle regioni montane del Paleartico. È presente in Europa con diverse sottospecie: la sottospecie nominale *E. c. citrinella* è presente in quasi tutto il continente fino ai rilievi delle regioni circum-mediterranee. In Italia è piuttosto diffuso sulle Alpi e sull'Appennino fino alla Basilicata, mentre è localizzato alle basse quote. Le popolazioni dell'Europa settentrionale compiono in inverno migrazioni a corto raggio entro il limite dell'areale di nidificazione, mentre verso sud la specie è prevalentemente sedentaria. In Lombardia effettua evidenti spostamenti altitudinali verso quote inferiori ai 1000 m. Gli habitat invernali sono rappresentati da vegetazione arbustiva e coltivi di diversa tipologia. La dieta è prevalentemente granivora.

CONSISTENZA E TENDENZA DELLA POPOLAZIONE

In Europa nidificano 18-31 milioni di coppie, di cui 20.000-50.000 in Italia. Le popolazioni delle regioni occidentali, mediterranee e della penisola scandinava hanno subito nel decennio 1990-2000 un leggero calo che non ha influito però sull'andamento mantenuto complessivamente stabile dalle consistenti popolazioni dell'Europa centro-orientale. In Italia la specie ha subito un leggero calo demografico, che ha verosimilmente interessato anche la Lombardia, in conseguenza della contrazione degli areali planiziali: rispetto alle indagini precedenti, infatti, nel periodo di studio non sono stati rilevati casi di nidificazione nella pianura orientale e lungo il corso del Ticino. Tale tendenza è confermata per il settore sud-occidentale nel recente atlante della provincia di Varese. La popolazione lombarda dovrebbe oscillare tra 2000 e 3000 coppie. Nel sito la specie costituisce una presenza piuttosto rara in tutto l'arco annuale. La nidificazione non è stata confermata durante le recenti indagini per la realizzazione dell'Atlante Ornitologico Provinciale.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

La popolazione "montana" sembrerebbe risultare piuttosto stabile; al contrario, pare esserci una progressiva rarefazione nella Valle del Ticino e lungo il Po. È probabile che anche lo zigolo giallo risenta negativamente della rarefazione delle aree aperte e degli ambienti marginali ecotonali, a fronte di una avanzata degli ambienti chiusi boschivi.

STATO DI CONSERVAZIONE

Non favorevole
Inadeguato
(giallo)
U1

***Emberiza schoeniclus* – Migliarino di palude**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Il migliarino di palude nidifica in zone umide, canneti riparali, paludi e torbiere. In questi ambienti l'habitat riproduttivo è costituito dal tipico biotopo palustre in vari stadi evolutivi: fragmiteti e cariceti parzialmente allagati o misti ad arbusti; fragmiteti asciutti con scarsa copertura arborea, misti a cespuglieti. Nelle aree agricole caratterizzate da vegetazione a mosaico e piccoli ambienti palustri, sfrutta, ove presenti, gli stessi habitat, anche in corrispondenza di argini artificiali (Orioli, 2008r).

BIOLOGIA

In Lombardia presenta una distribuzione discontinua, dovuta alla localizzazione dei siti idonei alla nidificazione. Nel settore prealpino è presente presso le principali zone umide, aree palustri e torbiere dei grandi laghi. In pianura è presente lungo le principali aste fluviali (Po, Ticino, Lambro, Adda, Oglio e Mincio) e i laghi mantovani. In Lombardia nel periodo invernale, attraverso le Alpi orientali e probabilmente la Valle del Ticino, giungono individui dell'Europa centro-settentrionale, che si aggiungono alla popolazione sedentaria. Il contingente svernante, stimato in 80.000-330.000 individui, risulta comunque legato alla presenza di zone umide e di ambienti agricoli che offrono risorse trofiche per la dieta invernale, principalmente granivora.

La specie costruisce il nido a terra, ben nascosto tra la vegetazione di canneto, a volte però anche su salici e ontani. Le femmine, tra aprile e agosto, depongono in genere una o due volte all'anno 4-5 uova, che vengono incubate per circa 13 giorni. L'involò avviene dopo 10-12 giorni (Snow & Perrins, 1998b).

MINACCE PRINCIPALI E TREND NEL SITO

La conservazione della popolazione di migliarino di palude è strettamente legata a una corretta gestione delle zone umide e degli ambienti palustri marginali in ambienti agricoli. La diffusione e la conservazione dell'agricoltura estensiva risulta oltretutto fondamentale per il contingente svernante artificiali (Orioli, 2008r).

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
(verde)
FV

5.3.2 Anfibi

***Pelobates fuscus insubricus* – Pelobate fosco insubrico**

DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

Il pelobate fosco insubrico, sottospecie endemica della Pianura Padana, è un animale di modeste dimensioni (4-8 cm) dalle abitudini tipicamente fossorie, che frequenta aree planiziali o basso collinari, anche caratterizzate da agricoltura intensiva, come per esempio le risaie, purché con presenza di suoli sabbiosi o comunque soffici (Gentili & Scali, 2004). Durante il periodo riproduttivo è invece riscontrabile in corpi idrici di vario tipo, come fossati, laghetti artificiali e naturali e le risaie stesse.

BIOLOGIA

La specie è tendenzialmente notturna e pertanto estremamente elusiva, rifugiandosi, nelle ore diurne, in profonde buche scavate grazie alla particolare conformazione delle zampe posteriori.

Si nutre di insetti e altri invertebrati poco mobili, come coleotteri Carabidi ed altri invertebrati.

Nel periodo riproduttivo, situato in primavera-inizio estate, si sposta verso le zone umide, dove le femmine possono deporre alcune migliaia di uova che formano cordoni gelatinosi attaccati alla vegetazione acquatica.

La riproduzione è di tipo esplosivo e avviene in corpi d'acqua di diversa natura, con profondità massima di circa 70-100 cm. Le larve, caratterizzate da grandi dimensioni (anche maggiori degli adulti), possono metamorfosare dopo 2-3 mesi o l'anno successivo.

Dopo la riproduzione si allontana anche di diverse centinaia di metri dall'acqua, frequentando soprattutto le zone boschive (Gentili & Scali, 2004).

CONSISTENZA E TENDENZA DELLE POPOLAZIONI

In Lombardia sono note almeno 13 popolazioni distinte, mentre in passato era presente in diverse altre località, dove attualmente risulta estinto (Gentili & Scali, 2004). Per quanto riguarda la consistenza della popolazione presente nel Sito, non è possibile effettuare una stima, mentre la tendenza della popolazione sembra essere attualmente negativa, per motivi spiegati con maggior dettaglio nel paragrafo sottostante.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALI

Il mantenimento della specie è legato alla conservazione degli ambienti idonei alla sua presenza. Il pelobate fosco è considerato a rischio a causa delle profonde alterazioni prodotte dall'uomo ai siti di riproduzione: bonifiche, inquinamento dei corsi d'acqua, immissione di pesci predatori (Barbieri & Gentilli 2002).

Vista la particolare ecologia della specie, la sua rarità e l'isolamento delle varie popolazioni, sono state intraprese numerose iniziative di conservazione in diverse regioni italiane (Gentili & Scali, 2004).

In Lombardia, tra il 2000 e il 2002, sono stati effettuati interventi di ripristino ambientale seguiti dalla reintroduzione della specie in sei siti del Parco del Ticino, del Parco Agricolo Sud Milano e del Parco Adda Sud, per un totale di circa 12500 girini rilasciati (Gentilli et al., 2003).

L'ultima iniziativa di salvaguardia della specie, che riguarda specificamente anche il SIC Paludi di Arsago, è un progetto finanziato dalla Stazione sperimentale regionale per lo studio e la conservazione degli Anfibi in Lombardia "MONTICCHIE" di Somaglia, che ha previsto un monitoraggio biennale di alcune popolazioni

lombarde. Per quanto riguarda l'area in esame, la presenza del pelobate è stata riscontrata durante la stagione riproduttiva del 2009, con il ritrovamento di un unico individuo ed il rilevamento di alcuni individui al canto tramite idrofono, mentre la specie non è stata riscontrata nel 2010. Negli ultimi anni, inoltre, condizioni meteorologiche estreme (estati particolarmente calde e secche o inizio della stagione riproduttiva primaverile seguito da un improvviso calo delle temperature, talvolta con precipitazioni nevose), hanno probabilmente avuto un effetto sulla consistenza delle popolazioni (Scali, com. pers.), che sembrano essere in calo.

STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione del pelobate fosco insubrico all'interno del Sito è stato definito grazie soprattutto all'effettuazione di rilievi diretti negli ultimi due anni e alla raccolta di segnalazioni pregresse, dato che la popolazione di Arsago viene monitorata da circa 15 anni (Gentilli *et al.*, 1996. Il giudizio complessivo è riportato nel riquadro sottostante.

Non favorevole - Cattivo
(rosso)
U2

***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.

La specie si nutre prevalentemente da piccoli crostacei, vermi, sanguisughe e lumache, oltre a uova e larve di altre specie di anfibii.

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 & Gentilli 2002; Andreone & Marconi, 2006).

Per quanto riguarda il SIC Paludi di Arsago, la specie non sembra avere particolari problemi di conservazione, tuttavia è opportuno che gli interventi gestionali e di manutenzione delle aree forestali, che costituiscono il principale habitat di foraggiamento e al di fuori della stagione riproduttiva vengano intrapresi secondo criteri che abbiano il minimo impatto sugli animali e che arrechino il minor disturbo, evitando di operare proprio in quel periodo.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
(verde)
FV

5.3.3 Invertebrati

***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.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
(verde)
FV

Graphoderus bilineatus

HABITAT E BIOLOGIA

Graphoderus bilineatus è un coleottero acquatico appartenente alla famiglia dei Ditiscidi, con una distribuzione piuttosto ampia che comprende l'Europa settentrionale e centrale (fino al nord Italia e al nord della Spagna) spingendosi a est fino alla Siberia. Il corpo, lungo da 14,5 a 16 mm, è di colore scuro con una fine puntinatura gialle sulle elitre ed una striscia gialla piuttosto evidente che attraversa il pronoto. L'aspetto tuttavia è molto simile a quello di molte altre specie della stessa famiglia e la determinazione non è agevole da parte di non specialisti. La specie compie buona parte del suo ciclo vitale in acqua frequentando stagni, e pozze. La femmina dopo l'accoppiamento depone le uova in piccoli gruppi all'interno del fusto di piante acquatiche poco al di sotto della superficie dell'acqua. Le larve, strettamente acquatiche, si sviluppano in circa 2 mesi, due mesi e mezzo nutrendosi di crostacei planctonici. La ninfosi avviene in cellette sotterranee in prossimità delle rive. La specie è bivoltina e compie quindi due generazioni annuali. Lo svernamento avviene nella fase immaginale. Gli adulti, che vivono in media un anno si nutrono di invertebrati acquatici di piccole dimensioni quali larve di efemerotteri e di ditteri chironimidi. Gli adulti sono dei buoni volatori e possono spostarsi agevolmente da un ambiente all'altro.

CONSERVAZIONE, FATTORI DI IMPATTO E AZIONI GESTIONALE

La specie è rara e localizzata in tutta Europa. E' considerata "vulnerabile" nella lista rossa della IUCN. Le segnalazioni della specie nell'area sono piuttosto datate e risalgono al 1960. Mancano dati relativi ad indagini recenti. E' quindi auspicabile una campagna di monitoraggio che consenta di verificare la presenza e la consistenza delle popolazioni di questa specie presso la Lagozzetta di Besnate (luogo indicato in letteratura) e nelle aree umide limitrofe.

Gli interventi gestionali per la conservazione di questa specie prevedono sostanzialmente la tutela delle aree umide in cui questa vive e si sviluppa. E' auspicabile in questi ambienti evitare qualsiasi intervento che possa comprometterne la naturalità e vigilare sull'immissione e sulla presenza di specie ittiche potenzialmente dannose per la specie.

STATO DI CONSERVAZIONE

Sconosciuto
(informazioni insufficienti
per esprimere un giudizio)
XX

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.

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.

STATO DI CONSERVAZIONE

Favorevole
(verde)
FV

6 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO E DELLE MINACCE

Il Formulario Standard per il monitoraggio della Rete natura 2000 prevede l'enunciazione dei fenomeni e delle attività di carattere antropico o naturale presenti nel sito, la definizione del grado di intensità, la % del sito interessata e il tipo di influenza, che può essere positiva (+), neutra (0) o negativa (-).

I dati riguardanti i fenomeni e le attività direttamente presenti nel SIC in oggetto sono riportati nel Quadro 95, mentre nel Quadro 96 sono riportati i dati relativi al territorio circostante.

Quadro 95 - Estratto dal Formulario Standard - 6.1. fenomeni e attività generali e proporzione della superficie del Sito.

Cod.	Attività	Intensità	% del sito	Influenza
100	coltivazione	B	15	-
160	gestione forestale	B	88	+
403	abitazioni disperse	B	2	-
419	altri tipi d'insediamenti	B	1	-
502	strade e autostrade	A	20	-
701	inquinamento dell'acqua	C	2	-
800	discariche, bonifiche prosciugamenti in genere	B	10	-
970	relazioni interspecifiche della flora	A	60	-

Note:

INTENSITÀ: A: influenza forte; B: influenza media; C: influenza debole;

INFLUENZA: influenza positiva (+), neutra (0) o negativa (-).

Quadro 96 - Estratto dal Formulario Standard – 6.1 fenomeni e attività nell'area circostante il Sito.

Cod.	Attività	Intensità	Influenza
400	Aree urbane, insediamenti umani	B	-
505	aeroporti	B	-

Note:

INTENSITÀ: A: influenza forte; B: influenza media; C: influenza debole;

INFLUENZA: influenza positiva (+), neutra (0) o negativa (-).

Sulla base dei sopralluoghi e delle ricerche effettuate nel SIC e nei dintorni, nei paragrafi successivi si espone il quadro aggiornato relativo alle minacce e ai fattori di impatto.

6.1 Fattori di impatto legati e al trasporto e al turismo

L'ingresso nel SIC dei mezzi motorizzati non autorizzati è vietato su tutta la viabilità agro-silvo-pastorale. Sulla base di quanto riscontrato, l'accesso è prevalentemente limitato agli automezzi che svolgono attività agricole e forestali e ai residenti.

Eccezione è costituita dalla strada comunale "da Cimbro ad Arsago", liberamente transitabile ma con divieto di fermata su tutto il suo percorso. La strada è sterrata e lungo il suo tragitto nel SIC scavalca l'autostrada su un cavalcavia; sembra essere piuttosto frequentata da automezzi e da ciclisti.

Il principale elemento di disturbo antropico legato al trasporto è costituito dall'autostrada A8 "Autostrada dei Laghi", che divide in due il Sito. Oltre alla strada comunale "da Cimbro ad Arsago", sono presenti solo alcuni sottopassi legati alla viabilità agro-silvo-pastorale che consentono l'attraversamento dell'autostrada. Sono inoltre presenti due aree di servizio localizzate al centro del SIC. In relazione all'elevato traffico, le emissioni sonore e le illuminazioni notturne sono piuttosto rilevanti; non sono infine da escludersi collisioni accidentali tra gli automezzi e la fauna selvatica, nonostante la recinzione che delimita il percorso autostradale. Tra gli incidenti documentati nel tratto autostradale in oggetto si segnala l'intervento del nucleo faunistico provinciale di Varese per rimuovere un individuo di cinghiale sulla carreggiata; durante i sopralluoghi

effettuati per la redazione del presente piano è stato rinvenuto un individuo di faina (*Martes foina*) investito sulla carreggiata, a circa 1 km a monte della stazione di servizio. Di fatto l'autostrada rappresenta una barriera pochissimo permeabile per tutta la fauna terrestre. In ambiente terrestre tale frammentazione influisce negativamente soprattutto nei confronti di specie di piccole dimensioni che compiono spostamenti stagionali o legati al ciclo biologico muovendosi sul terreno (es. anfibi, alcuni invertebrati).

Il percorso ciclo-pedonabile e i sentieri presenti all'interno del Sito non sembrano frequentati da un numero particolarmente elevato di persone, tale da costituire un fattore di impatto rilevante. La Palude Pollini è l'unica area effettivamente frequentata con una certa assiduità da parte di un gruppo di pescatori dilettanti. L'impatto potenziale dovuto a tale attività non sembra tuttavia tale da pregiudicare lo stato di conservazione di habitat e specie.

Il lato orientale del SIC è delimitato dalla scarpata della linea ferroviaria FS Milano-Luino. Come per l'Autostrada A8, si riscontra un effetto barriera sulla dispersione della fauna, anche se di minor efficacia. Le emissioni acustiche e luminose sono inoltre decisamente inferiori.

L'Aeroporto internazionale della Malpensa, il quale si trova a meno di 5 km di distanza dal SIC, collocato immediatamente a sud del confine comunale di Somma Lombardo, proietta sulla parte meridionale ed occidentale del territorio di Somma le curve isofoniche (e ovviamente il rumore che esse rappresentano). Lo sviluppo dello scalo aereo di Malpensa porta con sé delle evidenti criticità: il rumore, un sensibile aumento del traffico sulla viabilità principale di accesso, ma anche sulla viabilità secondaria ed è una possibile causa di collisioni accidentali con l'avifauna. Non bisogna trascurare l'inquinamento luminoso dovuto alle segnalazioni e delimitazioni dell'aeroporto e delle strade di collegamento. L'illuminazione notturna della stazione aeroportuale determina in particolare un effetto attrattivo sugli uccelli in migrazione attiva.

Una delle principali criticità rappresentate dalla presenza dell'aeroporto di Malpensa, riguarda infatti gli effetti sul sistema di migrazione degli uccelli, non solo a livello locale (relativo al territorio del SIC in oggetto), ma più in generale, a livello della Valle del Ticino. L'aeroporto si colloca nell'area dove si intersecano due dei principali tragitti migratori che attraversano la regione Lombardia: la via parallela alle Prealpi, che in autunno conduce grandi quantitativi di uccelli da E-NE a O-SO, e quella parallela al corso del fiume, diretta da nord a sud. Gli effetti della presenza dell'aeroporto di Malpensa sulla migrazione dell'avifauna sono stati ampiamente studiati e documentati; una sintesi dei risultati ottenuti da tali studi è fornita dal volume "La migrazione degli uccelli nella valle del Ticino e l'impatto di Malpensa" (Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino, 2003). In sintesi, gli uccelli migratori notturni che si trovano in migrazione attiva nei pressi dell'aeroporto di Malpensa vengono attratti dall'illuminazione dell'aeroporto; tale attrattiva porta a una perturbazione del sistema di orientamento e, in generale, a compiere soste impreviste nei pressi dell'aeroporto, talvolta in aree inadatte dal punto di vista della possibilità di reperimento delle risorse trofiche. Considerando che la probabilità per un migratore di terminare il proprio viaggio dipende dal proprio stato energetico, tali soste forzate in habitat di scarsa qualità dal punto di vista dell'offerta di fonti trofiche rappresentano un vero rischio per il successo della migrazione di intere popolazioni. In aggiunta, è anche possibile che gli aerei in transito e il relativo inquinamento acustico rappresentino delle concause della scarsa efficacia della sosta da parte dei migratori in vicinanza dell'aeroporto.

La presenza dell'aeroporto di Malpensa, inoltre, costituisce la principale zona lombarda di ingresso di specie alloctone, anche tropicali, di Insetti. Il fenomeno più volte ha comportato vere e proprie invasioni (es. *Metcalpha sp.*) e vari impatti negativi su specie vegetali autoctone, anche di interesse culturale (es. *Diabrotica virgifera virgifera*).

L'aeroporto dell'AgustaWestland di Vergiate, invece, non ospita né voli intercontinentali né continentali, ma è utilizzato dall'azienda per il collaudo degli aeromobili prodotti dalla stessa. Fino a pochi anni fa nell'aeroporto aveva sede anche l'aereoclub di Vergiate (ora Air Vergiate "A. Passaleva"), attualmente trasferitosi nell'aeroporto di Biella. L'impatto è quindi assolutamente inferiore rispetto a Malpensa proprio per il traffico minore che gravita sull'aeroporto dell'AgustaWestland, quantunque posto a qualche centinaio di metri dal perimetro occidentale del SIC.

Nel

Quadro 97 vengono evidenziati i principali impatti dovuti a minacce legate al trasporto e al turismo.

Quadro 97 - Minacce e fattori di impatto legati al trasporto e al turismo.

Processi locali	Cod.	Attività	Intensità	% del Sito	Influenza
Attività alieutica e frequentazione della Palude Pollini	220	pesca sportiva	B	2	-
Piste ciclabili, sentieri e viabilità agro-silvo-pastorale	501	sentieri, piste e piste ciclabili	C	20	-
Autostrada A8	502	strade e autostrade	A	10	-
Strada comunale "da Cimbro ad Arsago"	502	strade e autostrade	B	2	-
Ferrovia Milano-Luino	503	linee ferroviarie, TGV	B	esterno	-
Aeroporto intercontinentale di Malpensa e aeroporto AgustaWestland	505	aeroporti	A	esterno	-
Inquinamento acustico (svolgimento di attività agro-forestali, fruitori, automezzi, ecc.)	710	disturbi sonori	C	45	-

Note:

INTENSITÀ: A: influenza forte; B: influenza media; C: influenza debole;

INFLUENZA: influenza positiva (+), neutra (0) o negativa (-).

6.2 Fattori di impatto legati alla gestione delle risorse idriche

La presenza di alcuni canali di drenaggio delle aree umide costituisce un elemento che influenza negativamente l'altezza della falda d'acqua che, in relazione alle modeste dimensioni del bacino, è fortemente legata alla quantità di precipitazioni atmosferiche. Occorre tuttavia evidenziare come non essendo stati di recente effettuati interventi sulle soglie in uscita dalle aree umide e/o incisioni dell'alveo dei canali, le comunità vegetali risultano essere "in equilibrio" con l'attuale altezza della falda; anzi, si è talvolta riscontrato un'interruzione del canale emissario o un naturale processo di interrimento dell'alveo. Interventi sui canali di drenaggio (es. nuova altezza della soglia) ai fini naturalistico-conservazionistici devono essere attentamente valutati soltanto dopo un'analisi dei risultati di un monitoraggio su base perlomeno quinquennale dell'altezza della falda e delle cenosi vegetali e animali presenti nell'area umida, al fine di scongiurare effetti negativi su alcune componenti biologiche e/o di mettere in evidenza eventuali conflitti di gestione. Anche un brusco innalzamento della soglia, quindi non pianificato attraverso una serie di *step* progressivi di rialzo, può generare problemi su alcune componenti vegetali e/o animali.

Nel Quadro 98 vengono evidenziati i principali impatti e minacce delle attività legate alla gestione delle risorse idriche.

Quadro 98 - Minacce e fattori di impatto legati alla gestione delle risorse idriche.

Processi locali	Cod.	Attività	Intensità	% del Sito	Influenza
Drenaggio delle acque	810	drenaggio	B	3	-

dalle zone umide del SIC

Note:

INTENSITÀ: A: influenza forte; B: influenza media; C: influenza debole;

INFLUENZA: influenza positiva (+), neutra (0) o negativa (-).

6.3 Fattori di impatto legati ai processi naturali (biotici e abiotici)

I fattori d'impatto connessi a processi naturali sono definiti dalle relazioni concorrenziali e successionali tra le fitocenosi.

Le dinamiche evolutive naturali nella vegetazione degli habitat sono state evidenziate nel § 5.1 e costituiscono un elemento di minaccia e impatto di particolare peso nella conservazione della biodiversità generale. Occorre soprattutto evidenziare come in tutte le aree umide è in corso un lento ma progressivo affrancamento della vegetazione dalla falda; tale processo si acuisce in modo evidente nelle annate siccitose. Inoltre nel SIC sono presenti numerose specie esotiche (v. § 4.2.2), sia vegetali che animali, che rappresentano un serio pericolo per la conservazione di habitat e specie di interesse comunitario.

Nel Quadro 99 vengono evidenziati i principali impatti dovuti a minacce legate a processi naturali sulla base delle nuove considerazioni.

Quadro 99 - Minacce e fattori di impatto legati a fattori naturali (biotici e abiotici).

Processi locali	Cod.	Attività	Intensità	% del Sito	Influenza
Dinamiche naturali della vegetazione, in particolare a svantaggio delle cenosi delle aree umide e dei prati falciati	950	evoluzione della biocenosi	B	5	-
Presenza di specie esotiche vegetali e animali nelle biocenosi autoctone	954	invasione di una specie	A	100	-

Note:

INTENSITÀ: A: influenza forte; B: influenza media; C: influenza debole;

INFLUENZA: influenza positiva (+), neutra (0) o negativa (-).

6.4 Fattori di impatto legati ai ripristini ambientali e reintroduzioni

Gli interventi ambientali che prevedono l'impiego di materiale vegetale di origine non autoctona o comunque di provenienza non accertata devono essere visti come fattori di impatto negativi e minacce per la conservazione degli habitat e delle specie floristiche, in quanto possibili fonti di inquinamento floristico. Attualmente in Lombardia svolgono attività di produzione e fornitura di piante e semi di specie autoctone nonché di origine locale enti riconosciuti dalla Regione Lombardia (ERSAF e CFA).

Le attività di rafforzamento/reintroduzioni di specie vegetali possono arrecare dei danni se non condotte con criterio; a tal riguardo, la LR 10/2008 richiede la realizzazione di linee guida di tipo prescrittivo. Finché tale strumento non sarà disponibile, si rimanda alle indicazioni fornite da Rossi et al. (2005).

Nel Quadro 100, vengono evidenziati i principali impatti dovuti a minacce legate ad attività di ripristini ambientali e reintroduzioni.

Quadro 100 - Minacce e fattori di impatto legati ai ripristini ambientali e reintroduzioni.

Processi locali	Cod.	Attività	Intensità	% del Sito	Influenza
Introduzione accidentale di specie non autoctone	954	invasione di una specie	C	100	-
Introduzione accidentale di popolazioni provenienti da	974	inquinamento genetico	C	100	-

aree biogeograficamente
non compatibili

Note:

INTENSITÀ: A: influenza forte; B: influenza media; C: influenza debole;

INFLUENZA: influenza positiva (+), neutra (0) o negativa (-).

6.5 Fattori di impatto legati alla gestione forestale

Nel SIC la gestione forestale dovrebbe essere finalizzata alla complessiva tutela della biodiversità, anche mediante l'impiego di tecniche di selvicoltura naturalistica. Come purtroppo riscontrato durante i sopralluoghi finalizzati alla redazione del presente PdG, è evidente come nel passato la gestione forestale sia stata del tutto carente, principalmente per quanto riguarda le cure selvicolturali, nonostante nel Piano di settore boschi all'art. 2 vi sia da parte dei proprietari o dei possessori dei boschi "obbligo di conservazione dei boschi" (v. § 4.3.6). Questa lacuna ha portato ad un assoluto degrado sia strutturale sia di composizione del soprassuolo forestale e conseguentemente anche della restante cenosi vegetale.

A questo si deve aggiungere la presenza di impianti artificiali, spesso di specie forestali esotiche, tra cui *Quercus rubra* ai cui esemplari è stata data protezione in accordo al Piano di settore boschi del Parco.

Nel Quadro 101 sono riportati le minacce e i fattori legati alla gestione forestale.

Quadro 101 - Minacce e fattori di impatto legati alla gestione forestale.

Processi locali	Cod.	Attività	Intensità	% del Sito	Influenza
assenza di cure selvicolturali, protezione degli esemplari di quercia rossa	160	gestione forestale	A	85	-
impianti forestali con specie esotiche	162	piantagione artificiale	A	15	-

Note:

INTENSITÀ: A: influenza forte; B: influenza media; C: influenza debole;

INFLUENZA: influenza positiva (+), neutra (0) o negativa (-).

6.6 Fattori di impatto legati all'agricoltura

Il SIC è inserito in un contesto parzialmente agricolo, tanto che non sono praticamente presenti campi coltivati se si escludono alcune parcelle coltivate a mais o a loglio maggiore. Di fatto si può affermare che queste attività agricole hanno un ruolo marginale sulla conservazione di habitat e specie.

La presenza di un allevamento di cavalli nella Valle Bagnoli favorisce il mantenimento di zone aperte, la pulizia e manutenzione dei sentieri e di particolare interesse il mantenimento delle staccionate in legno, finalizzate primariamente al contenimento del bestiame, le quali rappresentano però un elemento di pregio nel contesto paesistico oltre che un punto di richiamo per l'avifauna (ad esempio per l'averla piccola). Inoltre, il sistema di canali artificiali (v. § 4.1.4 e 5.1) viene mantenuto in efficienza e consente, tra l'altro, la presenza dell'habitat 3260.

Nei pressi della Lagozza è ubicata un'azienda agricola che svolge attività di allevamento di vacche. Questo tipo di allevamento nel caso di una cattiva gestione dei liquami può comportare un aumento dei carichi nel terreno, e un possibile passaggio di percolato nella falda sottostante con conseguente inquinamento e riduzione della qualità dell'acqua dell'area umida, che presenta già evidenti segnali di eutrofizzazione.

La gestione dei prati falciati riconducibili all'habitat 6510 è allo stato attuale funzionale al loro mantenimento, anche se si è riscontrato un progressivo abbandono di queste formazioni seminaturali nell'intero SIC. Il mantenimento dell'habitat e delle altre formazioni erbacee di tipo non igrofilo, come quella della Valle Bagnoli, sono importanti sotto il profilo paesaggistico e faunistico. La loro gestione dovrebbe essere quindi incentivata. Occorre tuttavia evidenziare come l'abbandono di queste formazioni seminaturali può portare in particolari situazioni alla ricostituzione di importanti aree umide (v. § 4.1.4).

Nel Quadro 102 vengono evidenziati i principali impatti dovuti a minacce legate alle attività agricole in base alle suddette considerazioni.

Quadro 102 - Minacce e fattori di impatto legati all'agricoltura.

Processi locali	Cod.	Attività	Intensità	% del Sito	Influenza
Abbandono dello sfalcio nelle formazioni erbacee semi-naturali	101	modifica delle pratiche colturali	C	5	-
Presenza di canali artificiali nella Valle Bagnoli	130	irrigazione	A	3	+
Allevamenti di bestiame all'aperto	170	allevamento animali	B	5	+
Allevamenti di bestiame a stabulazione fissa	170	allevamento animali	B	1	-
Immissione nei corpi idrici di nutrienti che determinano eutrofizzazione	701	inquinamento	B	2	-

Note:

INTENSITÀ: A: influenza forte; B: influenza media; C: influenza debole;

INFLUENZA: influenza positiva (+), neutra (0) o negativa (-).

6.7 Minacce e fattori di impatto legati all'urbanizzazione

Il SIC risente direttamente della presenza di nuclei abitativi nei sui dintorni in diversi modi. Di fatto nel contesto territoriale del Sito l'urbanizzazione e gli insediamenti abitativi sono in continua espansione. Nel SIC sono inoltre presenti insediamenti dispersi nella matrice naturale.

Una particolare attenzione deve essere posta anche gli insediamenti industriali nei pressi del Sito.

Nel comune di Vergiate in destra idrografica al Torrente Strona è presente l'ex-discarica attualmente chiusa e gestita da un Consorzio Intercomunale. Negli ultimi anni ha evidenziato problemi di percolamento con ricaduta di sostanze inquinanti nella falda. Tuttavia la pressoché totalità delle aree umide del Sito non dovrebbe risentire di questo percolamento, essendo localizzate nella zona collinare morenica.

Sono inoltre presenti aziende a rischio incidente rilevante: a Somma Lombardo uno stabilimento chimico e una galvanotecnica, a Vergiate l'AgustaWestland, impegnata nell'industria aeronautica.

Infine, occorre ricordare le stazioni di servizio autostradale, localizzate nella parte centrale del Sito.

Nel Quadro 103 vengono evidenziati i principali impatti dovuti a minacce legate alle attività di urbanizzazione.

Quadro 103 - Minacce e fattori di impatto legati all'urbanizzazione.

Processi locali	Cod.	Attività	Intensità	% del Sito	Influenza
Espansione di aree urbanizzate	400	Aree urbane e insediamenti umani	B	esterna	-
Insedimenti dispersi o al limite della matrice boschiva	403	Abitazioni disperse	C	2	-
Presenza di aziende a incidente rilevante	410	Aree commerciali o industriali	C	esterna	-

Stazione di servizio autostradale	419	Altri tipi d'insediamenti	B	2	-
Ex-discarda di Vergiate	420	Discariche	B	3	-
Percolamento di materiale inquinante nella falda	701	Inquinamento dell'acqua	C	3	-

Note:

INTENSITÀ: A: influenza forte; B: influenza media; C: influenza debole;

INFLUENZA: influenza positiva (+), neutra (0) o negativa (-).

7 OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE

Individuati i fattori di maggior impatto, e quindi le principali problematiche, il PdG deve presentare gli obiettivi gestionali generali e gli obiettivi di dettaglio da perseguire per garantire il ripristino e/o il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente di habitat e specie. Tra gli obiettivi devono essere individuate le priorità di intervento in relazione alle finalità istitutive del Sito.

7.1 Obiettivi generali

L'obiettivo principale della Direttiva 92/43/CEE è indicato all'Art. 2: "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo". L'obiettivo consiste quindi nel contribuire significativamente al mantenimento di un habitat o di una specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione soddisfacente o al ripristino degli stessi, ed alla coerenza di rete nella regione biogeografica cui il Sito appartiene.

Lo stato di conservazione è definito all'articolo 1 della Direttiva Habitat:

- 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 dall'articolo 1, lettera e), per gli habitat naturali e dall'articolo 1, lettera i), per le specie:

- 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.

Gli obiettivi di conservazione di un Sito della Rete Natura 2000 sono tutte le specie elencate nelle tabelle 3.1 e 3.2 del FS; ne sono escluse le specie elencate nella tabella 3.3 e le specie 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).

Pertanto sulla base delle informazioni riportate nei § 4.2.1 e 5, il PdG considera come obiettivi di conservazione per il SIC "Paludi di Arsago" gli habitat e le specie floristiche e faunistiche riportati nel

Quadro 104.

Quadro 104 - Obiettivi di conservazione del Sito: habitat e specie floristiche e faunistiche.

Codice	Habitat /Specie
3160	Laghi e stagni distrofici naturali
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculon fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i> Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
6510	Torbiere di transizione e instabili
7140	Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con <i>Quercus robur</i>
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>
A026	<i>Egretta garzetta</i>
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>
A229	<i>Alcedo atthis</i>
A338	<i>Lanius collurio</i>
A086	<i>Accipiter nisus</i>
A087	<i>Buteo buteo</i>
A118	<i>Rallus aquaticus</i>
A219	<i>Strix aluco</i>
A221	<i>Asio otus</i>
A233	<i>Jynx torquilla</i>
A235	<i>Picus viridis</i>
A237	<i>Dendrocopos major</i>
A251	<i>Hirundo rustica</i>
A262	<i>Motacilla alba</i>
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>
A269	<i>Erithacus rubecula</i>
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>
A726	<i>Saxicola torquata</i>
A288	<i>Cettia cetti</i>
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
A300	<i>Hippolais polyglotta</i>
A325	<i>Parus palustris</i>
A328	<i>Parus ater</i>
A329	<i>Parus caeruleus</i>
A330	<i>Parus major</i>
A332	<i>Sitta europaea</i>
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>
A363	<i>Carduelis chloris</i>
A364	<i>Carduelis carduelis</i>
A376	<i>Emberiza citrinella</i>
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
A113	<i>Coturnix coturnix</i>
A123	<i>Gallinula chloropus</i>
A125	<i>Fulica atra</i>
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>
A210	<i>Streptopelia turtur</i>
A212	<i>Cuculus canorus</i>
A240	<i>Dendrocopos minor</i>
A226	<i>Apus apus</i>
A251	<i>Hirundo rustica</i>
A253	<i>Delichon urbicum</i>
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>

Codice	Habitat /Specie
A283	<i>Turdus merula</i>
A285	<i>Turdus philomelos</i>
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>
A324	<i>Aegithalos caudatus</i>
A327	<i>Parus cristatus</i>
A318	<i>Regulus ignicapilla</i>
A361	<i>Serinus serinus</i>
A359	<i>Fringilla coelebs</i>
1199	<i>Pelobates fuscus insubricus</i>
1167	<i>Triturus carnifex</i>
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>
1082	<i>Graphoderus bilineatus</i>
1083	<i>Lucanus cervus</i>

Nessuna specie vegetale presente nel SIC (v. § 0) è riportata dagli Allegati II e IV della Direttiva Habitat, ma sono invece presenti specie incluse nell'Allegato V. Sulla base della normativa regionale (LR 10/2008), tutte queste specie sono soggette a raccolta regolamentata (*Ruscus aculeatus*) oppure a divieto assoluto di raccolta (tutte le briofite). Appare pertanto sufficiente questa normativa al fine di limitarne la raccolta e quindi una riduzione della consistenza delle popolazioni locali derivanti da questa pratica. Tuttavia per le quattro specie di sfagni appare importante una loro specifica gestione attiva di conservazione (ad esempio, mediante il mantenimento di condizioni ambientali a loro idonee e la riproduzione *ex situ* finalizzata ad un incremento delle popolazioni nel Sito), poiché in generale qualificano un'importante area umida del SIC (Lagozzetta di Besnate) e soprattutto vengono ad individuare un habitat di importanza comunitaria (7140).

Una valutazione analoga può essere espressa per *Nymphaea alba*, unica tra le specie considerate minacciate di estinzione in Italia e con una popolazione in fase di riduzione nel SIC, che qualifica l'habitat 3160 (differentemente da *Utricularia australis*, che è invece piuttosto frequente nel Sito e attualmente pare perfino in espansione).

7.2 Obiettivi specifici

Per il SIC in oggetto, l'applicazione dell'obiettivo generale della Direttiva Habitat si tradurrebbe in una serie di obiettivi specifici così sintetizzati:

1. Conservazione delle aree umide

Le aree umide costituiscono la principale caratteristica del SIC ed il motivo prevalente della sua istituzione. Primaria importanza deve essere quindi data alla conservazione di questi ambienti. Le aree umide presentano, infatti, elevati livelli di diversità floristica, vegetazionale e faunistica, che nella loro complessità devono essere mantenuti. In linea di massima piccoli interventi di tipo gestionale (es. controllo della presenza di specie esotiche, ripopolamenti) possono essere attuati direttamente; all'opposto interventi di tipo gestionale più delicati sul piano ecologico (es. sfalcio della vegetazione, gestione del livello della falda d'acqua agendo sulla soglia) devono però essere attentamente ponderati su una serie storica di dati derivati da studi interdisciplinari sulle componenti abiotiche e biotiche; come tale, questi monitoraggi devono essere prontamente attivati. Interventi specifici dovrebbero essere inoltre attivati per il mantenimento delle popolazioni delle specie qualificanti gli habitat di interesse comunitario, in particolare di quelle di interesse conservazionistico come *Nymphaea alba* e sfagni.

2. Miglioramento delle formazioni forestali

Il generale miglioramento delle formazioni forestali appare fondamentale per il mantenimento dell'habitat 9190. Permanendo le attuali condizioni, i querceti sono destinati nel lungo periodo a scomparire ed essere rimpiazzati da formazioni dominate da specie esotiche. Si devono quindi impostare innanzitutto interventi volti a contenere l'aggressività delle specie forestali esotiche e quindi alla rinnovazione e al reclutamento della farnia. Nell'ambito di alcune aree pubbliche identificate *ad hoc*, devono essere intrapresi interventi gestionali di tipo sperimentale atti alla verifica di quali metodologie e tecniche risultano più appropriate per la conservazione dell'habitat 9190,

anche sotto il profilo delle cure selvicolturali post taglio. Le metodologie e le tecniche risultate più "efficaci", anche ponderandone gli aspetti economici e temporali, dovranno essere estesamente applicate nel Sito: in questo caso gli interventi devono essere innanzitutto promossi come incentivi ai privati, essendo i principali proprietari delle parcelle boschive del Sito.

3. Mantenimento delle formazioni prative

Le formazioni prative, anche quelle non riconducibili all'habitat di interesse comunitario 6510, hanno un importante ruolo nel mantenimento della biodiversità e in particolare delle componenti faunistiche. Si devono quindi incentivare buone pratiche per il loro mantenimento, provvedendo nello specifico a sostenere lo sfalcio e la corretta concimazione organica.

4. Implementazione della rete ecologica

L'intera area del SIC è valutata nell'ambito della Rete Ecologica provinciale come una core area di primo livello ad elevata biodiversità e destinata alla tutela e valorizzazione. Le aree sorgenti 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. Tale area è collegata al SIC IT2010010 "Brughiera del Vigano" da un varco; per varco si intende un restringimento degli habitat naturali o semi-naturali che comporta un rischio di interruzione della continuità ecologica tra ambienti o tessere di ambienti. Un altro varco, segnalato anche come area critica è presente nella porzione meridionale del SIC, tra Besnate e Arsago Seprio. Al fine di mantenere la funzionalità delle zone tampone a protezione delle aree a maggiore naturalità, previste dal progetto di Rete Ecologica Provinciale, appare importante conservare l'attuale destinazione a boschi e a colture erbacee tra l'abitato di Somma Lombardo e il torrente Strona, 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. È inoltre da valutare, attraverso specifico monitoraggio, l'effetto che alcune strutture antropiche (es. autostrada e ferrovia) possono avere come barriera nella connessione ecologica degli ecosistemi, al fine di programmare efficaci soluzioni per limitarne gli effetti.

5. Eradicazione/contenimento di specie alloctone

In relazione alla presenza nel Sito di un nucleo stabile di *Paradoxornis webbianus* e al potenziale impatto negativo della specie sul lungo periodo sulle altre componenti delle biocenosi, si ritiene necessario includere tra gli obiettivi specifici del PdG la realizzazione di interventi gestionali finalizzati alla rimozione di tale nucleo. Tale indicazione è in accordo con molteplici disposizioni internazionali e nazionali in materia di introduzione e controllo di specie alloctone: convenzioni internazionali, direttive europee, norme nazionali concordano nel definire le specie alloctone una delle maggiori minacce alla biodiversità. Inoltre, come affermato dai principi guida della Convenzione per la Diversità Biologica sulle specie alloctone invasive, le politiche nazionali in questa materia dovrebbero basarsi su un approccio che dà 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.

Un discorso analogo vale per altre specie alloctone quali il Gambero della Louisiana (*Procambarus clarkii*), ormai ampiamente diffuso in tutto il territorio regionale. La presenza della specie all'interno delle aree umide del SIC andrebbe monitorata e nel caso venisse confermata sarebbe opportuno prevedere interventi di eradicazione, in quanto questa specie rappresenta un problema per la conservazione di diverse specie acquatiche, sia per la predazione diretta di uova di pesci ed anfibi, nonché di girini di questi ultimi e di invertebrati, sia perchè compete direttamente per la ricerca di alimenti con numerosi invertebrati acquatici. Pertanto per questa specie è previsto al momento il solo monitoraggio (obiettivo specifico 7).

Per quanto concerne le numerose specie vegetali esotiche dannose e quindi da monitorare (v. Quadro 108), non sono previste azioni specifiche ma interventi volti al contenimento e/o eradicazione delle loro popolazioni negli habitat soggetti agli interventi attivi e incentivi.

6. Miglioramento della disponibilità delle risorse trofiche per le specie animali

In considerazione dell'impatto della presenza dell'aeroporto di Malpensa a pochi chilometri dal Sito, che è stato dimostrato provocare interruzioni forzate nella migrazione dell'avifauna a causa dell'attrazione dovuta all'illuminazione dell'area aeroportuale, si ritiene necessario inserire tra gli

obiettivi del PdG l'adozione di opportune misure di gestione ambientale volte a migliorare la disponibilità delle risorse trofiche per le specie animali. Tali interventi potranno determinare ricadute positive non solo sull'avifauna migratrice, ma, più in generale, su tutte quelle componenti faunistiche che possono alimentarsi di bacche e frutti eduli.

7. Monitoraggio di habitat e specie

Finalità di questo obiettivo specifico è l'approfondimento delle conoscenze relative agli habitat e alle specie presenti nel SIC. In particolare saranno oggetto di monitoraggio gli habitat presenti nelle aree umide e i querceti, le specie vegetali esotiche e le specie faunistiche. Inoltre i monitoraggi saranno funzionali alla verifica dell'efficacia degli interventi promossi. Per quanto riguarda la fauna, il monitoraggio sarà incentrato sugli elementi qualificanti del Sito, come le cenosi caratteristiche degli ambienti umidi (avifauna delle aree umide, batracofauna, odonati) e degli ambienti aperti (avifauna tipica di aree aperte ed ecotonali). Particolare attenzione sarà inoltre rivolta al monitoraggio della componente alloctona delle zoocenosi, sia delle specie la cui presenza è già nota (*Paradoxornis webbianus*, *Sylvilagus floridanus*, *Trachemys scripta*), sia di quelle di cui al momento attuale non si hanno segnalazioni (nutria, gambero della Luisiana). Il monitoraggio sarà finalizzato a valutare la presenza delle specie faunistiche nel Sito e a valutare gli effetti che alcune di esse possono avere sull'ecosistema e le sue componenti.

8. Attività didattico-divulgativa

Comprende una serie di attività di divulgazione che dovranno essere innanzitutto rivolte ai proprietari e ai conduttori dei fondi (agricoltori, allevatori, ecc.), al fine di renderli partecipi di una gestione condivisa e soprattutto attiva al fine del raggiungimento degli obiettivi del presente PdG. Oltre al coinvolgimento dei soggetti pubblici (Parco e Comuni *in primis*), senza l'apporto di questi soggetti privati non sarà infatti possibile estendere diffusamente pratiche atte al mantenimento di habitat e specie di interesse comunitario.

Altre attività saranno invece rivolte ad una generale sensibilizzazione e informazione della popolazione locale sugli obiettivi di conservazione del Sito, sul ruolo della Rete Natura 2000, su habitat e specie vegetali e animali.

Il Quadro 105 presenta i nove obiettivi specifici riportati in ordine di priorità, con l'indicazione degli habitat e/o delle specie di interesse conservazionistico interessate dagli obiettivi stessi.

Quadro 105 - Obiettivi specifici del PdG in relazione agli habitat e/o specie obiettivo di conservazione del Sito.

Ordine	Obiettivo specifico	Obiettivo di conservazione
1	Conservazione delle aree umide	3160, 7140, A023, A026, A229, A118, A288, A296, A297, 1199, 1167
2	Miglioramento delle formazioni forestali	9190, A086, A087, A219, A233, A235, A237, A332, 1088, 1082, 1083
3	Mantenimento delle formazioni prative	6510, A224, A338, A276, A300, A364, A376
4	Implementazione della rete ecologica	3260
5	Monitoraggio di habitat e specie	tutti gli habitat e le specie, con particolare riferimento a quelle legate all'ambiente acquatico e alle aree aperte
6	Eradicazione/contenimento di specie alloctone	A271, A288, A296, A297, A300, A381
7	Miglioramento della disponibilità trofica per la fauna	Specie di avifauna migratrici
8	Attività di coinvolgimento attivo nella gestione	-
9	Attività didattico-divulgativa	-

8 STRATEGIA DI GESTIONE

In generale la strategia di gestione di un SIC deve assecondare le sue stesse finalità istitutive, ossia deve preservare in uno stato di conservazione soddisfacente tutti gli habitat e le specie vegetali e animali degli allegati in esso presenti. Tuttavia in un Sito vi possono essere interessi differenti da quelli puramente naturalistici, come quelli legati all'agricoltura e alla selvicoltura.

In concreto la strategia di gestione si esplica in una serie di azioni, modulabili nel tempo, che hanno lo scopo di raggiungere l'obiettivo generale e quelli specifici scaturiti dall'analisi integrata tra gli elementi naturali di interesse comunitario (habitat, flora e fauna) e i processi in atto.

8.1 Strategia di gestione

La strategia di un PdG si realizza attraverso una serie di azioni di differente natura, definite in relazione alle modalità d'attuazione, agli ambiti, all'incisività degli effetti e alla natura stessa dell'intervento. Le possibili azioni in un PdG sono le seguenti:

- 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.

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

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 PdG.

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 PdG. 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 comportamento sostenibili che mirano, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali, alla tutela dei valori del Sito.

Nella strategia di gestione individuata per il Sito in oggetto, gli interventi attivi (IA) sono necessari soprattutto per promuovere la conservazione della biodiversità, in particolare di quella delle aree umide e in subordine di quella di boschi e prati. A supporto ed integrazione di questi interventi attivi, quantunque in generale con un ruolo fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi specifici del PdG, dovranno essere coinvolti nella gestione attiva i proprietari privati e i conduttori dei fondi attraverso una serie di incentivi (IN). I monitoraggi (MR) si inseriscono con finalità di supporto alla conoscenza di habitat, soprattutto di quelli presenti nelle aree umide, e delle componenti vegetali e animali, ovvero alla verifica di modalità e tecniche più appropriate per la gestione.

Non si ritiene invece di introdurre proposte di regolamentazione (RE) specifiche per il Sito, in quanto si reputano più che sufficienti le disposizioni riportate nelle Norme di Attuazione del presente PdG.

Le azioni del presente PdG sono state infine classificate rispetto a tre livelli di priorità, basandosi sui seguenti criteri:

- priorità alta: si è deciso di considerare come prioritarie tutte le azioni che hanno per oggetto diretto la conservazione delle aree umide;

- priorità media: sono qui comprese soprattutto le azioni considerate determinanti al fine del raggiungimento degli altri obiettivi specifici del PdG;
- priorità bassa: comprendono i programmi didattico-divulgativi e in generale le azioni finalizzate a monitorare lo stato di conservazione del Sito.

Le schede delle singole azioni sono così ripartite rispetto agli obiettivi specifici di conservazione del Sito (viene anche indicato il livello di priorità della singola azione):

1. Conservazione delle aree umide

- IA 1-I Primi interventi nelle aree umide: priorità Alta
- MR 1-II Monitoraggio delle aree umide: priorità Alta
- IA 1-III Interventi per la conservazione a medio-lungo termine nelle aree umide: priorità Alta
- IA 1-IV Conservazione e riproduzione di specie vegetali di interesse conservazionistico: priorità Alta

2. Miglioramento delle formazioni forestali

- MR 2-I Sperimentazione nel controllo ed eradicazione di popolazioni di specie forestali esotiche: priorità Media
- IN 2-II Interventi per il controllo e l'eradicazione di popolazioni di specie forestali esotiche: priorità Media
- IN 2-III Interventi a favore delle specie forestali autoctone: priorità Media
- IN 2-IV Incentivazioni in campo forestale: priorità Media
- IN 2-V Creazione di alberi-habitat come rifugio per la fauna utilizzando individui di specie alloctone: priorità Media
- IN 2-VI Interventi forestali volti a favorire la sopravvivenza e la diffusione delle specie saproxiliche: priorità Media
- IN 2-VII Creazione di cataste di legna a favore della fauna: priorità Media

3. Mantenimento delle formazioni prative

- IN 3-I Sostegno alle tradizionali pratiche agronomiche nei prati dell'habitat 6510: priorità Media
- IN 3-II Gestione delle altre formazioni prative: priorità Bassa

4. Implementazione della rete ecologica

- IN 4-I Mantenimento del reticolo idrico nella Valle Bagnoli: priorità Bassa
- MR 4-II: Monitoraggio degli effetti barriera di alcune strutture antropiche e degli eventuali punti di criticità nella connessione ecologica: priorità Bassa

5. Eradicazione/contenimento di specie alloctone

- IA 5-I Eradicazione del nucleo stabile di *Paradoxornis webbianus*: priorità Media

6. Miglioramento della disponibilità trofica dell'ambiente per la fauna

- IA 6-I Impianto di specie autoctone per la produzione di frutti eduli: priorità Bassa

7. Monitoraggio di habitat e specie

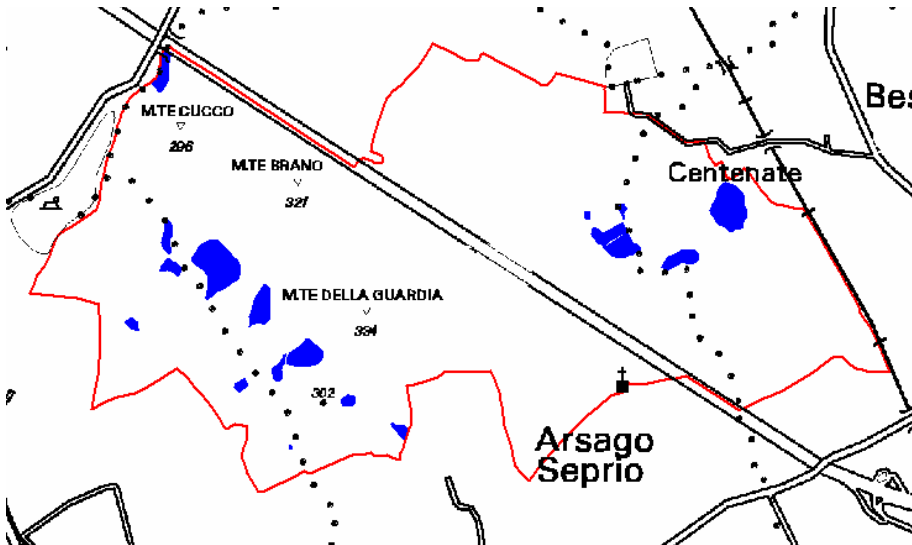
- MR 7-I Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario: priorità Bassa
- MR 7-II Monitoraggio delle specie esotiche vegetali: priorità Media
- MR 7-III Monitoraggio delle specie di fauna alloctona: priorità Media
- MR 7-IV Monitoraggio dell'avifauna con particolare riferimento alle specie tipiche dell'ambiente umido e delle aree aperte ed ecotonali: priorità Media
- MR 7-V Monitoraggio dell'erpetofauna, con particolare riferimento al Pelobate fosco insubrico: priorità Media
- MR 7-VI Monitoraggio dell'entomofauna delle aree umide, con particolare riferimento alla popolazione di Odonati: priorità Bassa
- MR 7-VII Monitoraggio della chiroterofauna: priorità Bassa
- MR 7-VIII Monitoraggio del cinghiale e dei relativi danni arrecati agli habitat naturali: priorità Bassa
- MR 7-IX Monitoraggio delle specie di invertebrati alloctoni: priorità Bassa
- MR 7-X Attività di monitoraggio degli effetti del traffico aereo: priorità media

8. Attività didattico-divulgativa

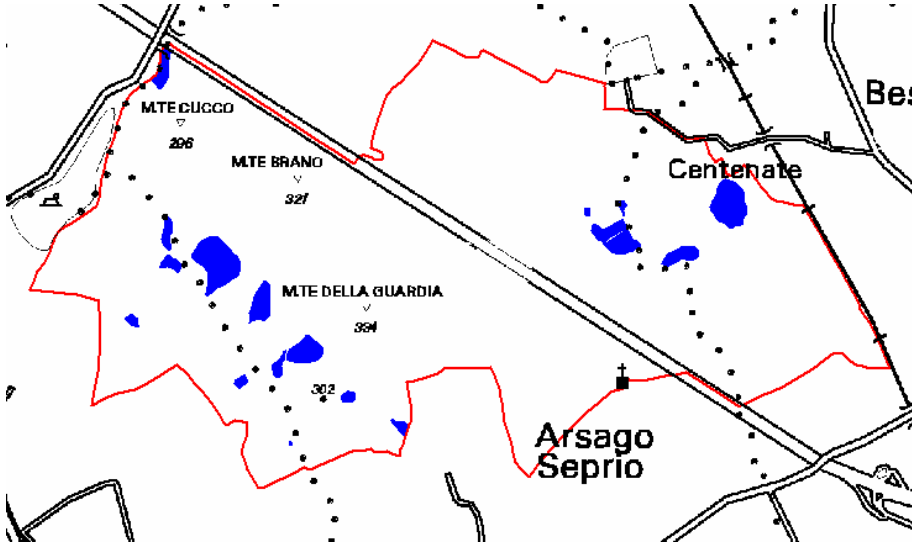
- PD 8-I Sensibilizzazione sulle tematiche della Rete Natura 2000: priorità Bassa

PD 8-II Promozione delle attività di gestione nel SIC: priorità Media

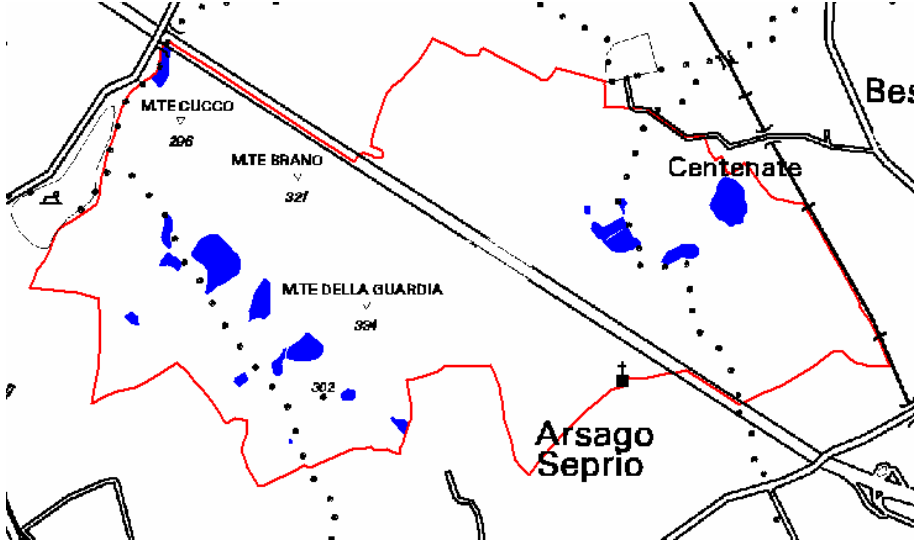
8.2 Schede per le azioni di gestione

Scheda azione: IA 1-I	Titolo dell'azione: Primi interventi nelle aree umide
<p>Generale x Localizzata <input type="checkbox"/></p> <p>Tipologia azione</p> <p>Cartografia</p>	<p>x intervento attivo (IA)</p> <p><input type="checkbox"/> regolamentazione (RE)</p> <p><input type="checkbox"/> incentivazione (IN)</p> <p><input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR)</p> <p><input type="checkbox"/> programma didattico (PD)</p> 
<p>Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG</p>	<p>La conservazione delle aree umide viene quindi ritenuta di prioritaria importanza nell'ambito del presente PdG. Infatti, le aree umide costituiscono i biotopi di maggiore interesse e più caratteristici del Sito: ospitano habitat e specie faunistiche di interesse comunitario, oltre a specie vegetali di interesse conservazionistico.</p> <p>Tuttavia particolari situazioni ecologiche e/o dinamiche nella vegetazione determinano condizioni pregiudizievoli per il mantenimento nel medio-breve periodo di habitat e specie.</p>
<p>Indicatori di stato</p>	<p>Presenza e consistenza delle popolazioni specie tipiche delle aree umide del Sito e/o considerate target (es. specie esotiche).</p>
<p>Finalità dell'azione</p>	<p>Mantenimento in un buono stato di conservazione nel medio-breve periodo delle aree umide.</p>
<p>Descrizione dell'azione e programma operativo</p>	<p>A seguito di un preliminare studio comparativo sui dati biologici a disposizione e delle problematiche di conservazione individuate a seguito di brevi sopralluoghi, si dovrà individuare una lista di priorità di intervento nelle aree umide.</p> <p>Di conseguenza si attiveranno interventi <i>ad hoc</i>, come:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sfalci, tagli o estirpazioni mirati nelle aree umide di specie esotiche o considerate invadenti (es. specie legnose, tife, carici), ma soltanto dove ritenuto non fondamentale per il mantenimento delle specie faunistiche e su piccole porzioni dell'area umida; • rimozione di alberi atterrati; • taglio di una fascia perimetrale del bosco, se ritenuta cagionevole allo sviluppo delle idrofite; • asportazione su piccole porzioni di lettiera e/o altro materiale vegetale in

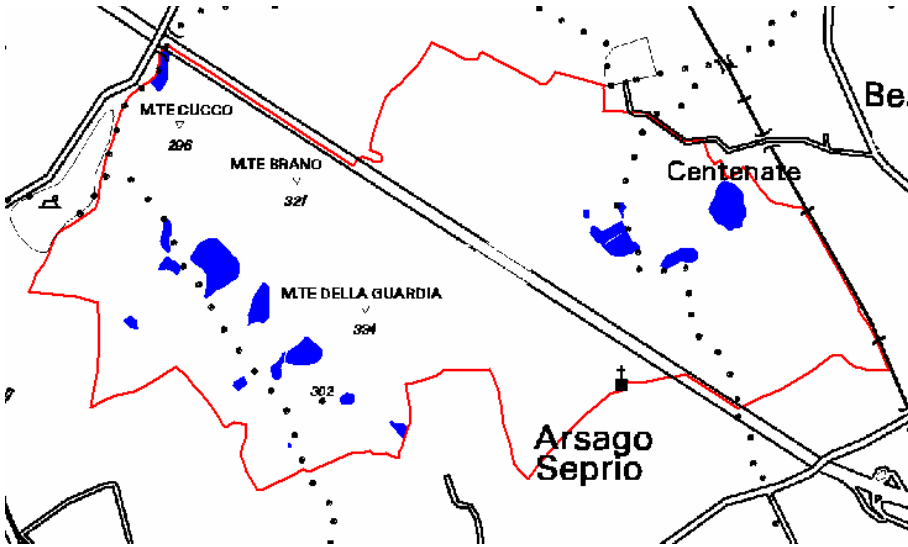
	<p>decomposizione, al fine di creare una eterogeneità microtopografica;</p> <ul style="list-style-type: none"> • creazione o approfondimento di piccole pozze per una più duratura permanenza di acqua durante i periodi siccitosi.
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Verifica degli effetti degli interventi promossi su habitat e specie.
Descrizione dei risultati attesi	Incremento della consistenza delle popolazioni di specie tipiche delle aree umide.
Interessi economici coinvolti	Proprietari e conduttori delle aree oggetto di intervento.
Soggetti competenti	Parco Ticino, Comuni, Centro Flora Autoctona della Regione Lombardia ed ERSAF, Università e Istituti di Ricerca, professionisti o società con adeguate competenze naturalistiche, imprese agricole o forestali
Priorità dell'azione	Alta
Tempi e stima dei costi	Cinque anni: 1° anno valutazione, 2-4° anno interventi, 4-5° verifica. Da prevedere in base alla tipologia di intervento e all'estensione della zona oggetto dei singoli interventi.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	LIFE+, Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo)
Riferimenti e allegati tecnici	Carta degli habitat, Carta delle aree umide

<p>Scheda azione: MR 1-II</p>	<p>Titolo dell'azione: Monitoraggio delle aree umide</p>
<p>Generale x Localizzata <input type="checkbox"/></p>	
<p>Tipologia azione</p>	<p><input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)</p>
<p>Cartografia</p>	
<p>Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG</p>	<p>Le aree umide costituiscono i biotopi di maggiore interesse e più caratteristici del Sito. Ospitano, infatti, habitat e specie faunistiche di interesse comunitario, oltre che specie vegetali e animali di interesse conservazionistico. La conservazione delle aree umide è quindi di prioritaria importanza nell'ambito del presente PdG.</p> <p>Al fine di una loro tutela nel medio-lungo periodo è essenziale disporre di una serie storica di dati, sia di natura biologica che non, al fine di verificare i trend in atto, anche in relazione alle condizioni meteo-climatiche che influiscono in modo importante sulla disponibilità idrica e quindi sulle dinamiche di specie vegetali e animali. Per tale ragioni il monitoraggio dovrà riguardare almeno un periodo di cinque anni.</p>
<p>Indicatori di stato</p>	<p>Incremento delle conoscenze su habitat e specie chiave delle aree umide in relazione alle variazioni ambientali.</p>
<p>Finalità dell'azione</p>	<p>Formulazioni di proposte gestionali al fine del mantenimento nel medio-lungo periodo di habitat e specie delle aree umide (studi propedeutici all'azione IA 1-III).</p>
<p>Descrizione dell'azione e programma operativo</p>	<p>A seguito di un preliminare studio comparativo sui dati biologici a disposizione e delle problematiche di conservazione individuate a seguito di brevi sopralluoghi, si dovrà individuare una lista di priorità di aree umide da monitorare.</p> <p>Monitoraggio dell'altezza e delle caratteristiche qualitative della falda d'acqua, mediante dispositivi automatici (piezometro, data-logger per temperatura, pH, conducibilità, ecc.) e/o campioni da analizzare in laboratori specializzati. Valutazione del bilancio idrico delle aree umide.</p> <p>Monitoraggio di popolazione di specie chiave delle aree umide.</p> <p>Elaborazione congiunta dei dati raccolti dai monitoraggi sulle acque e da quelli biologici al fine di individuare proposte gestionali sul medio-lungo</p>

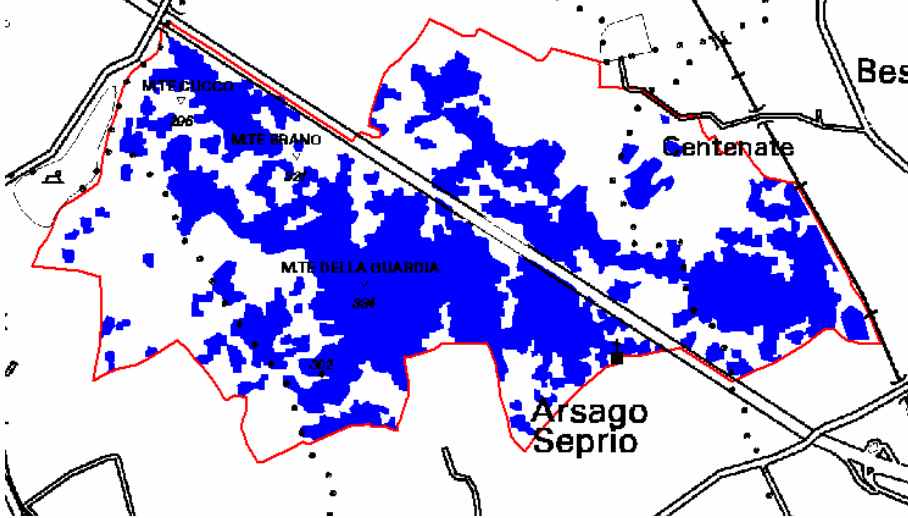
	<p>periodo. Le proposte dovranno essere individuate in modo specifico per ciascuno dei biotopi analizzati.</p>
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	<p>Valutazione dello stato di avanzamento delle indagini di monitoraggio.</p>
Descrizione dei risultati attesi	<p>Formulazione di proposte gestionali mirate.</p>
Interessi economici coinvolti	<p>Proprietari e conduttori delle aree oggetto di intervento.</p>
Soggetti competenti	<p>Parco Ticino, Comuni, Centro Flora Autoctona della Regione Lombardia, Università e Istituti di Ricerca, professionisti o società con adeguate competenze naturalistiche</p>
Priorità dell'azione	<p>Alta</p>
Tempi e stima dei costi	<p>Cinque anni. Per area umida all'anno: € 2.000-5.000 per specie o habitat, € 3.000 per monitoraggio delle acque (a cui aggiungere costo della strumentazione e delle analisi in laboratorio).</p>
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<p>LIFE+, Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo)</p>
Riferimenti e allegati tecnici	<p>Carta degli habitat, Carta delle aree umide</p>

<p>Scheda azione: IA 1-III</p>	<p>Titolo dell'azione: Interventi per la conservazione a medio-lungo termine nelle aree umide</p>
<p>Generale x Localizzata <input type="checkbox"/></p>	
<p>Tipologia azione</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)</p>
<p>Cartografia</p>	
<p>Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG</p>	<p>Le aree umide costituiscono i biotopi di maggiore interesse e più caratteristici del Sito. Ospitano, infatti, habitat e specie faunistiche di interesse comunitario, oltre che specie vegetali di interesse conservazionistico. La conservazione delle aree umide è quindi di prioritaria importanza nell'ambito del presente PdG. Sulla base delle proposte gestionali formulate nell'ambito dell'azione MR 1-II, si dovranno attivare interventi volti ad una conservazione delle aree umide nel medio-lungo periodo.</p>
<p>Indicatori di stato</p>	<p>Presenza e consistenza delle popolazioni specie tipiche delle aree umide del Sito, sia faunistiche che floristiche. Indicatori relativi agli habitat di interesse comunitario. Adeguato livello idrico dei bacini fino al completamento del ciclo riproduttivo della batracofauna.</p>
<p>Finalità dell'azione</p>	<p>Mantenimento in un buono stato di conservazione nel medio-lungo periodo delle aree umide.</p>

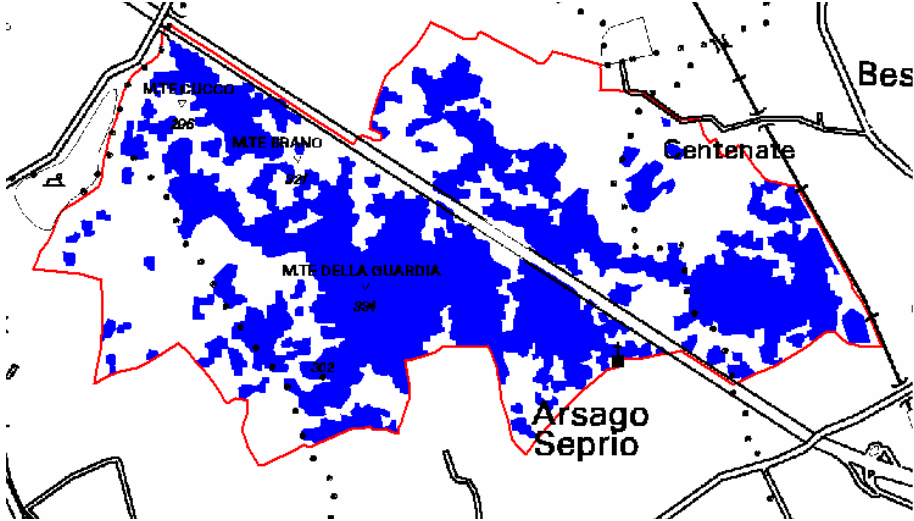
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>A seguito dell'azione MR 1-II, si dovranno attivare interventi di gestione mirati al fine di ridurre i fattori negativi che influenzano la complessiva conservazione delle aree umide. Gli interventi saranno attivati in modo specifico per ciascuno dei biotopi analizzati.</p> <p>A titolo di esempio gli interventi potranno riguardare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • variazione della soglia del canale emissario; • ampliamento, riprofilatura e/o escavazione, in special modo nelle porzioni interrate delle aree umide o in quelle adiacenti con vegetazione di scarso interesse naturalistico-conservazionistico; • rimozione degli input di acque ricche di nutrienti o comunque di scarsa qualità; • ripristino o riqualificazione di fasce di vegetazione igrofila; • interventi idraulico-forestali nel bacino idrografico dell'area umida.
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Verifica degli effetti degli interventi promossi su habitat e specie.
Descrizione dei risultati attesi	Incremento della consistenza delle popolazioni di specie tipiche delle aree umide e mantenimento delle superfici degli habitat comunitari.
Interessi economici coinvolti	Proprietari e conduttori delle aree oggetto di intervento.
Soggetti competenti	Parco Ticino, Comuni, Centro Flora Autoctona della Regione Lombardia ed ERSAF, Università e Istituti di Ricerca, professionisti o società con adeguate competenze naturalistiche, imprese agricole o forestali
Priorità dell'azione	Alta
Tempi e stima dei costi	Da prevedere in base alla tipologia di intervento e all'estensione della zona oggetto dei singoli interventi.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	LIFE+, PSR, Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo)
Riferimenti e allegati tecnici	Carta degli habitat, Carta delle aree umide

<p>Scheda azione: IA 1-IV</p>	<p>Titolo dell'azione: Conservazione e riproduzione di specie vegetali di interesse conservazionistico</p>
<p>Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/></p>	
<p>Tipologia azione</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)</p>
<p>Cartografia</p>	
<p>Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG</p>	<p>Le aree umide costituiscono i biotopi di maggiore interesse e più caratteristici del Sito. Ospitano, infatti, habitat e specie faunistiche di interesse comunitario, oltre che specie vegetali di interesse conservazionistico. La conservazione delle aree umide è quindi di prioritaria importanza nell'ambito del presente PdG.</p> <p>Tuttavia alcune importanti specie presenti nelle aree umide sono considerate a rischio di estinzione in Italia o presentano popolazioni numericamente scarse nel Sito. Tra le principali specie, troviamo <i>Nymphaea alba</i> e gli sfagni (soprattutto <i>Sphagnum flexuosum</i>), e in subordine <i>Utricularia australis</i>, <i>Ludwigia palustris</i> e <i>Ranunculus flammula</i>. Si rende quindi necessaria attivare interventi finalizzati ad una riproduzione <i>ex situ</i> di queste piante, al fine di una loro reimmissione nel SIC e nelle situazioni ritenute idonee (es. in quelle ripristinate dalle azioni IA 1-I e IA 1-III).</p>
<p>Indicatori di stato</p>	<p>Consistenza delle popolazioni delle specie obiettivo dell'azione.</p>
<p>Finalità dell'azione</p>	<p>Mantenimento in un buono stato di conservazione delle specie vegetali qualificanti gli habitat di interesse comunitario.</p>
<p>Descrizione dell'azione e programma operativo</p>	<p>L'azione prevede per ciascuna specie individuata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • esame delle informazioni disponibili sulla riproduzione della specie, con particolare riferimento alle condizioni di conservazione <i>ex situ</i>; • valutazione delle migliori metodologie e tecniche, anche mediante prove sperimentali; • riproduzione e coltivazione delle piante; • reimmissione <i>in situ</i> delle piante prodotte <i>ex situ</i>.
<p>Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione</p>	<p>Numero di piante prodotte.</p>

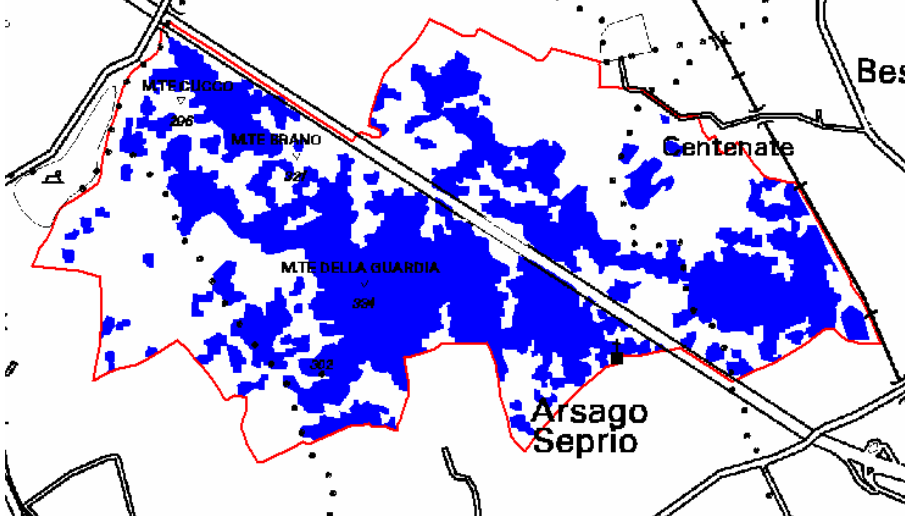
Descrizione dei risultati attesi	Incremento delle popolazioni delle specie <i>in situ</i> .
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Parco Ticino, Centro Flora Autoctona della Regione Lombardia, Università e Istituti di Ricerca, professionisti o società con adeguate competenze naturalistiche, imprese floro-vivaistiche
Priorità dell'azione	Alta
Tempi e stima dei costi	Quattro anni. € 2.500-5.000 all'anno e per specie.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	LIFE+, Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo)
Riferimenti e allegati tecnici	Carta degli habitat, Carta delle aree umide, Carta delle emergenze floristiche

Scheda azione: MR 2-I	Titolo dell'azione: Sperimentazione nel controllo ed eradicazione di popolazioni di specie forestali esotiche
Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>Un tempo assai diffusi nell'Alta Pianura lombarda occidentale, i boschi acidofili riconducibili all'habitat 9190 sono oggi in fase di regressione e versano in uno scadente stato di conservazione. Questa situazione è presente anche nel Sito in oggetto, dove soprattutto la presenza di specie forestali esotiche (in particolare ciliegio tardivo, quercia rossa e robinia) presentano livelli di presenza tali da contrastare il reclutamento della farnia e alterano le condizioni ambientali del sottobosco.</p> <p>Al fine di individuare metodi e tecniche più appropriate per il contenimento e/o l'eradicazione di queste specie nel Sito, si ritiene indispensabile procedere ad una fase di ricerca sperimentale, che possa compararle sotto il profilo dei risultati e della sostenibilità economica. Tale ricerca è propedeutica alla promozione di interventi forestali diffusi nel SIC (azione IN 2-II).</p>
Indicatori di stato	Presenza di specie forestali esotiche.
Finalità dell'azione	Ricerca propedeutica alla definizione di una strategia mirata di contenimento e/o eradicazione delle specie forestali esotiche e quindi alla conservazione dell'habitat 9190.
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>L'azione si articolerà sulla base di un disegno sperimentale elaborato <i>ad hoc</i> per ciascuna specie vegetale considerata di maggior impatto. Tale scelta dovrà cadere innanzitutto sul ciliegio tardivo e in subordine sulla quercia rossa e sulla robinia. La sperimentazione sarà effettuata in parcelle sperimentali (di cui almeno come controllo) individuate nell'area messa a disposizione da Enti o privati (interessati anche tramite l'azione PD 6-II).</p> <p>Tra i metodi da applicare sperimentalmente, si possono annoverare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il diserbo (con principi attivi a bassa persistenza ambientale, come il glifosato); • la cercinatura;

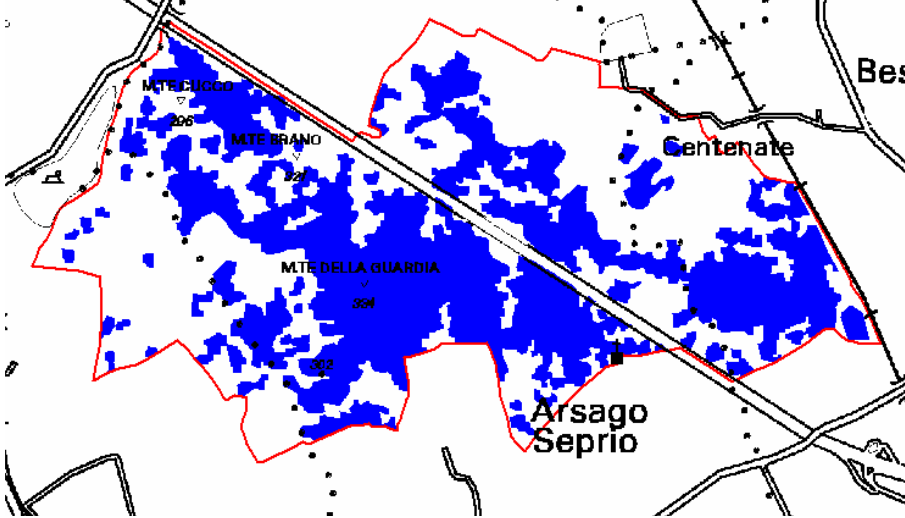
	<ul style="list-style-type: none"> • l'utilizzo di spore di funghi patogeni; • il taglio ripetuto degli esemplari. <p>Il disegno sperimentale dovrà considerare diverse tecniche di applicazione, ovvero valutare l'effetto combinato dei metodi selezionati. Gli effetti della sperimentazione dovranno essere eventualmente valutati anche sulle componenti biotiche presenti nel sottobosco (es. piante, insetti). Nel caso in cui si prevedesse l'utilizzo di sostanze chimiche, come richiesto da Regione Lombardia (decreto n. 2178 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>
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Verifica annuale sulla consistenza delle specie forestali trattate nelle parcelle sperimentali.
Descrizione dei risultati attesi	Individuazione dei metodi e delle tecniche ritenute più valide per il contenimento e/o l'eradicazione delle specie.
Interessi economici coinvolti	Proprietari e conduttori delle aree oggetto di intervento.
Soggetti competenti	Parco Ticino, Comuni, Centro Flora Autoctona della Regione Lombardia ed ERSAF, Università e Istituti di Ricerca, professionisti o società con adeguate competenze naturalistiche, imprese agricole o forestali
Priorità dell'azione	Media
Tempi e stima dei costi	Cinque anni. Da prevedere in base al numero di metodi e tecniche sperimentate, nonché all'estensione delle parcelle sperimentali.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	LIFE+, Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo)
Riferimenti e allegati tecnici	Carta degli habitat

<p>Scheda azione: IN 2-II</p>	<p>Titolo dell'azione: Interventi per il controllo e l'eradicazione di popolazioni di specie forestali esotiche</p>
<p>Generale x Localizzata <input type="checkbox"/></p>	
<p>Tipologia azione</p>	<p><input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)</p>
<p>Cartografia</p>	
<p>Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG</p>	<p>Un tempo assai diffusi nell'Alta Pianura lombarda occidentale, i boschi acidofili riconducibili all'habitat 9190 sono oggi in fase di regressione e versano in uno scadente stato di conservazione. Questa situazione è presente anche nel Sito in oggetto, dove soprattutto la presenza di specie forestali esotiche (in particolare ciliegio tardivo, quercia rossa e robinia) presentano livelli di presenza tali da contrastare il reclutamento della farnia e alterano le condizioni ambientali del sottobosco.</p> <p>Il controllo di queste specie forestali è quindi essenziale per il mantenimento dell'habitat 9190. Sulla base della sperimentazione condotta (MR 2-I), verranno incentivati interventi nel SIC che applicheranno i migliori metodi e tecniche sulle specie forestali target.</p>
<p>Indicatori di stato</p>	<p>Presenza e consistenza delle popolazioni di specie forestali esotiche.</p>
<p>Finalità dell'azione</p>	<p>Riduzione della pressione delle specie forestali esotiche nei boschi e quindi miglioramento delle condizioni ambientali al fine della conservazione dell'habitat 9190.</p>
<p>Descrizione dell'azione e programma operativo</p>	<p>L'azione prevede incentivi a chi applicherà, sia in sede di normale taglio del bosco sia con interventi mirati, le indicazioni che scaturiranno dall'azione IN 2-I.</p> <p>Sulla base delle caratteristiche del soprassuolo forestale, saranno individuate di concerto con il Parco le modalità e i tempi di applicazione, anche nel generale rispetto della fauna forestale.</p> <p>Importante è il sinergismo con l'azione IN 2-III.</p> <p>Come richiesto da Regione Lombardia (Decreto DG SISTEMI VERDI E PAESAGGIO n. 2178 del 09/03/2011 - VALUTAZIONE DI INCIDENZA E PARERE REGIONALE SUL PIANO DI GESTIONE DEL SIC IT2010011 "PALUDI DI ARSAGO"), questo intervento dovrà essere sottoposto a valutazione d'incidenza nel caso in cui comporia l'impiego di sostanze chimiche, anche se</p>

	<p>eseguita direttamente dall'ente gestore; in quest'ultimo caso la valutazione d'incidenza, dovrà conseguire il parere obbligatorio della Provincia, ai sensi dell'art. 6, co 5bis dell'all. C DGR 14106/8 agosto 2003.</p>
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	<p>Superfici sottoposte a gestione forestale per il controllo della diffusione delle esotiche.</p>
Descrizione dei risultati attesi	<p>Miglioramento della rappresentatività dell'habitat 9190 nelle parcelle forestali interessate dall'azione.</p>
Interessi economici coinvolti	<p>Proprietari e conduttori delle aree oggetto di intervento.</p>
Soggetti competenti	<p>Parco Ticino, Comuni, ERSAF, Università e Istituti di Ricerca, imprese agricole o forestali</p>
Priorità dell'azione	<p>Media</p>
Tempi e stima dei costi	<p>Sempre attivo dopo la conclusione dell'azione MR 2-I. Da prevedere in base all'estensione delle parcelle sottoposte a gestione e al numero di richieste di adesione (indicativamente non inferiore a 2.000 € per ettaro).</p>
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<p>PSR, Regione Lombardia</p>
Riferimenti e allegati tecnici	<p>Carta degli habitat</p>

Scheda azione: IN 2-III	Titolo dell'azione: Interventi a favore delle specie forestali autoctone
Generale x Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>Un tempo assai diffusi nell'Alta Pianura lombarda occidentale, i boschi acidofili riconducibili all'habitat 9190 sono oggi in fase di regressione e versano in uno scadente stato di conservazione. Questa situazione è presente anche nel Sito in oggetto, dove soprattutto la presenza di specie forestali esotiche (in particolare ciliegio tardivo, quercia rossa e robinia) presentano livelli di presenza tali da contrastare il reclutamento della farnia e alterano le condizioni ambientali del sottobosco.</p> <p>Si rendono quindi necessari incentivi finalizzati ad incrementare la presenza delle specie forestali autoctone, in particolare della farnia, che oggi presenta un reclutamento praticamente nullo.</p> <p>Questa azione ha una sua valenza soltanto se conseguente all'applicazione dell'azione IN 2-II.</p>
Indicatori di stato	Distribuzione disetanea dei popolamenti di specie forestali autoctone, in particolare di farnia.
Finalità dell'azione Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>Reclutamento di specie forestali autoctone, in particolare di farnia.</p> <p>Al fine della presente azione si rendono necessari interventi di contrasto allo sviluppo della vegetazione arbustiva e dei ricacci delle ceppaie (nocciolo, castagno, ecc.) ed erbacea (felce aquilina, molinia, rovo, ecc.), nonché alla pronta rimozione del novelletto di piante esotiche e all'asportazione della lettiera ove necessario.</p> <p>Tutte queste operazioni devono avvenire nel pieno rispetto della rinnovazione naturale della farnia e quindi nel limite del possibile devono favorire il reclutamento da soggetti locali.</p> <p>Importanti sono pure gli interventi di piantagione di specie forestali autoctone dove il tasso di riproduzione della farnia non è ritenuto sufficiente. Si dovrebbe favorire specialmente la presenza della farnia e soltanto in determinate circostanze ecologiche di altre specie, come la betulla e la</p>

	rovare; si dovrebbero in linea di massima evitare piantagioni con pino silvestre e soprattutto con castagno. Queste piantagioni devono essere sempre seguite da interventi di cura colturale per almeno due anni.
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Superfici sottoposte a gestione forestale per l'incremento delle specie forestali autoctone.
Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento della rappresentatività dell'habitat 9190 nelle parcelle forestali interessate dall'azione.
Interessi economici coinvolti	Proprietari e conduttori delle aree oggetto di intervento.
Soggetti competenti	Parco Ticino, Comuni, ERSAF, Università e Istituti di Ricerca, imprese agricole o forestali
Priorità dell'azione	Media
Tempi e stima dei costi	Sempre attivo dopo la conclusione dell'azione MR 2-I. Da prevedere in base all'estensione delle parcelle sottoposte a gestione e al numero di richieste di adesione (indicativamente non inferiore a 1.000 € per ettaro).
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR, Regione Lombardia
Riferimenti e allegati tecnici	Carta degli habitat

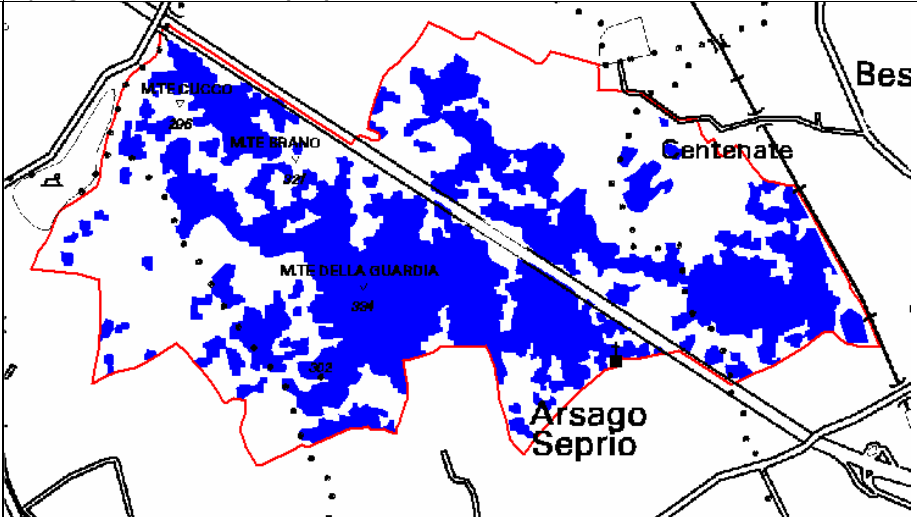
Scheda azione: IN 2-IV	Titolo dell'azione: Incentivazioni in campo forestale
Generale x Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>Se per lungo tempo la selvicoltura tradizionale è stata orientata alla massimizzazione della produttività sul breve termine, la sua evoluzione moderna si pone come obiettivo il rispetto delle dinamiche spontanee degli ecosistemi e della biodiversità (selvicoltura naturalistica). Il ruolo della gestione ordinaria del bosco è dunque da leggersi in termini positivi per la conservazione degli habitat forestali, ma anche per numerose specie faunistiche che li utilizzano.</p> <p>La situazione attuale di degrado delle formazioni forestali del SIC è probabilmente imputabile anche all'elevato grado di frammentazione della proprietà. Manca dunque una strategia d'insieme in un contesto così particolare.</p>
Indicatori di stato	Superfici sottoposte a gestione forestale ordinaria.
Finalità dell'azione	Miglioramento delle formazioni forestali e generale incremento della biodiversità.
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>L'azione prevede l'adozione di buone pratiche di gestione, come:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tendere alla continuità della copertura del suolo con la rinnovazione naturale; ▪ favorire la formazione e la diffusione nei boschi di specie forestali ecologicamente coerenti con le condizioni ecologiche; ▪ ponderare gli interventi selvicolturali sulla base di valutazioni a scala differenziata (i tipi di intervento dovrebbero essere quindi applicati in modo diversificato sia nel tempo che nello spazio); ▪ favorire la costituzione di consorzi forestali a struttura disetaneiforme; ▪ assecondare la multifunzionalità del bosco, favorendo nei limiti di un ragionevole compromesso la protezione di suolo e microclima, la biodiversità, gli equilibri biologici, la produzione, il paesaggio, la fruizione,

	<p>ecc;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mantenere un buon livello di legno morto atterrato e in piedi. <p>La cantierizzazione degli interventi sarà effettuata al di fuori del periodo di nidificazione delle specie obiettivo di conservazione se è accertata la nidificazione in loco.</p> <p>La corresponsione del sostegno deve essere correlata alle azioni effettivamente eseguite.</p> <p>Pur in presenza di una proprietà frammentata, si ritiene che tali buone pratiche devono essere sostenute nell'ambito di Piani di Assestamento Forestale, a cui dovrebbe essere dato ampia risalto nelle forme individuate dal presente PdG (PD 6-II) al fine di una loro adozione da parte dei proprietari.</p>
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	<p>Superfici sottoposte a gestione forestale. Adozione di Piani di Assestamento Forestale.</p>
Descrizione dei risultati attesi	<p>Miglioramento della complessivo degli ecosistemi forestali.</p>
Interessi economici coinvolti	<p>Proprietari delle parcelle forestali.</p>
Soggetti competenti	<p>Parco Ticino, Comuni, ERSAF, Università e Istituti di Ricerca, imprese forestali</p>
Priorità dell'azione	<p>Media</p>
Tempi e stima dei costi	<p>Circa 30.000 € per Piano di Assestamento e sino a 3.000 €/ettaro per gli interventi forestali.</p>
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<p>PSR, Regione Lombardia</p>
Riferimenti e allegati tecnici	<p>Carta degli habitat</p>

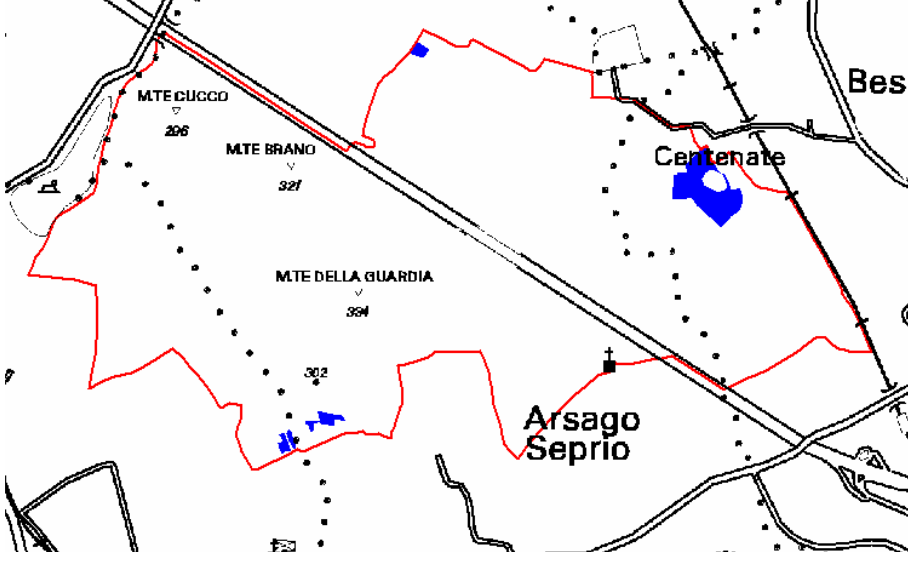
Scheda azione: IN 2-V	Titolo dell'azione: Creazione di alberi-habitat come rifugio per la fauna utilizzando individui di specie alloctone
Generale x Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>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. chiroteri 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 metri cubi per ettaro.</p> <p>Le tecniche di intervento per la realizzazione dell'albero habitat, che vengono proposte nel Sito solo per individui di specie alloctone, prevedono l'innesco di un invecchiamento precoce su alberi dando il via così al processo di deperienza dell'albero e la conseguente formazione, a medio termine, di cavità nel tronco.</p>
Indicatori di stato	Numero di specie di avifauna forestale, chiroteri fitofili e di invertebrati saproxilici presenti nel Sito.
Finalità 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 dell'azione e programma operativo	<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</p>

	<p>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 larve di insetti.</p>
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Numero di alberi appartenenti a specie alloctone trasformati in alberi habitat.
Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento della complessità degli ecosistemi forestali, con aumento della biodiversità, con particolare riferimento alla componente costituita da Piciformi, Passeriformi forestali, rapaci notturni, Chiroterri dendrofilo e invertebrati saproxilici.
Interessi economici coinvolti	Proprietari delle parcelle forestali.
Soggetti competenti	Parco Ticino, Comuni, ERSAF, Università e Istituti di Ricerca, imprese forestali
Priorità dell'azione	Media
Tempi e stima dei costi	Sempre attivo dopo la conclusione dell'azione MR 2-I. Da prevedere in base all'estensione delle parcelle sottoposte a gestione e al numero di richieste di adesione (indicativamente non inferiore a 1.000 € per ettaro).
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR, Regione Lombardia
Riferimenti e allegati tecnici	Carta degli habitat

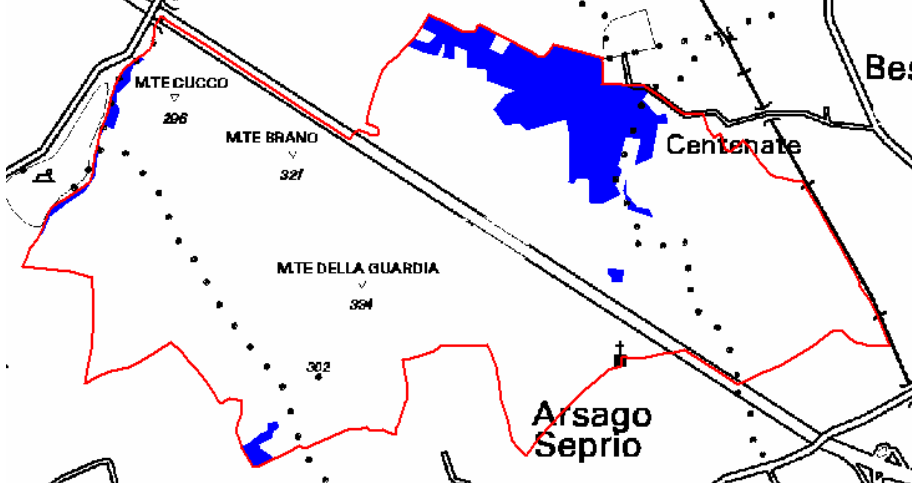
Scheda azione: IN 2-VI	Titolo dell'azione: Interventi di gestione forestale a favore della sopravvivenza e della diffusione delle specie saproxiliche
Generale x Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	La presenza del legno morto nei sistemi forestali è uno dei fattori che contribuisce all'incremento della complessità dell'ecosistema forestale. 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 metri cubi di alberi senescenti o morti per ettaro.
Indicatori di stato	Numero di specie e abbondanza relativa degli invertebrati saproxilici.
Finalità 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 dell'azione e programma operativo	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).
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Superfici sottoposte a gestione forestale a favore delle specie saproxiliche. Valutazione delle specie presenti con tecniche di monitoraggio specifiche (<i>Window flight traps, Trunk window traps, Branch traps, Trappole a esca zuccherina</i>).
Descrizione dei risultati attesi	Aumento delle cenosi della coleotterofauna saproxilica. Aumento delle popolazioni di Piciformi e Chiroterri.
Interessi economici coinvolti	Proprietari delle parcelle forestali.
Soggetti competenti	Parco Ticino, Comuni, ERSAF, Università e Istituti di Ricerca, imprese forestali
Priorità dell'azione	Media
Tempi e stima dei costi	Da realizzare in concomitanza con piani di abbattimento di piante per motivi di sicurezza o gestionali.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR, Regione Lombardia
Riferimenti e allegati tecnici	Carta degli habitat

Scheda azione: IN 2-VII	Titolo dell'azione: Creazione di cataste di legna a favore della fauna
Generale x Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>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, conifere esotiche, 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).</p> <p>Tale intervento selvicolturale e gestionale è utile all'aumento della biodiversità e delle nicchie ambientali a disposizione della fauna.</p>
Indicatori di stato	Numero di cataste per ha create. Numero di specie faunistiche target rilevate dopo la creazione delle cataste
Finalità dell'azione	Incremento della presenza di entomofauna e quindi, seppur indirettamente, anche di Chiroterteri e altre specie di Mammiferi e Uccelli forestali. Incremento di siti di rifugio per la fauna (piccoli Mammiferi, Uccelli, erpetofauna, Insetti).
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>In genere è preferibile la creazione di piccole cataste (1/10 m³); 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).</p>
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento	Superfici sottoposte a gestione forestale con creazione di cataste. Valutazione delle specie presenti con tecniche di monitoraggio specifiche

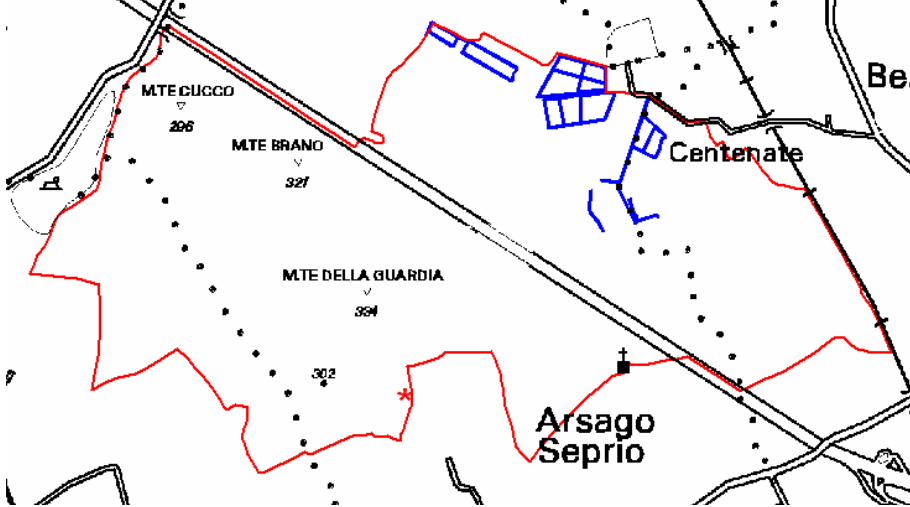
dell'azione	(<i>Window flight traps, Trunk window traps, Branch traps</i> , Trappole a esca zuccherina).
Descrizione dei risultati attesi	Aumento dei siti di rifugio per la fauna, incremento della biodiversità.
Interessi economici coinvolti	Proprietari delle parcelle forestali.
Soggetti competenti	Parco Ticino, Comuni, imprese forestali.
Priorità dell'azione	Media
Tempi e stima dei costi	Da realizzare in concomitanza con piani di abbattimento piante per motivi di sicurezza o gestionali.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR, Regione Lombardia
Riferimenti e allegati tecnici	Carta degli habitat

Scheda azione: IN 3-I	Titolo dell'azione: Sostegno alle tradizionali pratiche agronomiche nei prati dell'habitat 6510
Generale x Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>Questo habitat è costituito da una formazione erbacea seminaturale, creata dall'uomo e mantenuta attraverso interventi di sfalcio a cadenza perlomeno annuale e talvolta di concimazione, in genere di tipo organica (letami e reflui). Senza il regolare intervento dell'uomo, questo habitat è destinato ad un rapido rimboschimento naturale. Tuttavia azioni protratte in modo sproporzionato, determinano un notevole impoverimento floristico e in casi estremi anche una diminuzione del complessivo valore pabulare del prato.</p> <p>Si rendono quindi necessari interventi da una parte volti a mantenere le tradizionali attività di gestione, dall'altra all'adozione di buone pratiche di gestione (v. azione PD 8-II).</p>
Indicatori di stato	<p>Superficie e diversità floristica dell'habitat. Presenza nel Sito di specie indicatrici di avifauna tipiche degli ambienti aperti, quali: <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Lanius collurio</i>, <i>Saxicola torquata</i>, <i>Hippolais polyglotta</i>, <i>Emberiza citrinella</i>.</p>
Finalità dell'azione	<p>Mantenimento dell'habitat 6510. Miglioramento della qualità dell'habitat per le specie faunistiche indicatrici indicate.</p>
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>L'azione prevede incentivi per lo sfalcio e la concimazione organica dei prati riconducili all'habitat 6510.</p> <p>Lo sfalcio deve essere effettuato almeno una o meglio due volte all'anno, con rimozione della fitomassa secca, anche se con scarso valore pabulare; si può, in alternativa, lasciare il fieno sul prato solo se sminuzzato finemente con apposita motofalciatrice (in questo caso in uno solo dei due tagli).</p> <p>Per incrementare la ricchezza di invertebrati e conseguentemente anche la disponibilità trofica per le specie di avifauna elencate non andrebbero effettuati sfalci precoci e sarebbe opportuno mantenere fasce prative non</p>

	<p>falciate in aree marginali (falciate a rotazione ogni 2 anni). In caso di assenza o carenza di siepi ed arbusti, è inoltre opportuno effettuare interventi di messa a dimora degli stessi, al fine di creare siti idonei per la nidificazione dell'avifauna.</p> <p>La concimazione deve avvenire in tardo autunno o all'inizio della stagione vegetativa, utilizzando possibilmente letame maturo di origine locale.</p>
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Superfici prative sottoposte a regolare gestione.
Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento delle attuali superfici assegnate all'habitat 6150.
Interessi economici coinvolti	Proprietari e conduttori delle aree oggetto di intervento.
Soggetti competenti	Parco Ticino, Comuni, imprese agricole
Priorità dell'azione	Media
Tempi e stima dei costi	Sempre attivo dopo l'approvazione del presente PdG. È possibile ipotizzare costi fino a 1500 €/ha/anno.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR, Regione Lombardia
Riferimenti e allegati tecnici	Carta degli habitat

<p>Scheda azione: IN 3-II</p>	<p>Titolo dell'azione: Gestione delle altre formazioni prative</p>
<p>Generale x Localizzata <input type="checkbox"/></p>	
<p>Tipologia azione</p>	<p><input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)</p>
<p>Cartografia</p>	
<p>Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG</p>	<p>Nel SIC sono presenti formazioni prative non riconducibili all'habitat 6150 (es. lolietti e formazioni pascolate). Il mantenimento di queste formazioni è funzionale al mantenimento di specie faunistiche di interesse comunitario. Gli incentivi potrebbero essere subordinati in taluni casi (es. lolietti) ad una loro conversione a prati falciati (habitat 6150).</p>
<p>Indicatori di stato</p>	<p>Superficie delle formazioni prative. Presenza nel Sito di specie indicatrici di avifauna tipiche degli ambienti aperti, quali: <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Lanius collurio</i>, <i>Saxicola torquata</i>, <i>Hippolais polyglotta</i>, <i>Emberiza citrinella</i>.</p>
<p>Finalità dell'azione</p>	<p>Mantenimento delle formazioni prative. Miglioramento della qualità dell'habitat per le specie faunistiche indicatrici indicate.</p>
<p>Descrizione dell'azione e programma operativo</p>	<p>L'azione prevede incentivi per il mantenimento delle formazioni prative. La gestione delle formazioni prative dovrebbe garantire il permanere di filari, siepi ed elementi lineari sul terreno (recinzioni, paletti), che costituiscono elementi importanti per la nidificazione dell'avifauna e per l'osservazione del territorio da parte di specie che cacciano insetti, come l'averla piccola e il saltimpalo. Se viene praticato lo sfalcio, sarebbe opportuno evitare tagli precoci e mantenere piccole fasce non falciate a rotazione, per permettere il mantenimento di ricche comunità di invertebrati.</p>
<p>Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione</p>	<p>Superfici prative sottoposte a regolare gestione.</p>
<p>Descrizione dei risultati attesi</p>	<p>Mantenimento delle attuali superfici prative.</p>
<p>Interessi economici coinvolti</p>	<p>Proprietari e conduttori delle aree oggetto di intervento.</p>

Soggetti competenti	Parco Ticino, Comuni, imprese agricole
Priorità dell'azione	Bassa
Tempi e stima dei costi	Sempre attivo dopo l'approvazione del presente PdG. È possibile ipotizzare costi fino a 1000 €/ha/anno.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR, Regione Lombardia
Riferimenti e allegati tecnici	Piano d'azione per l'averla piccola in Lombardia (Regione Lombardia, 2009)

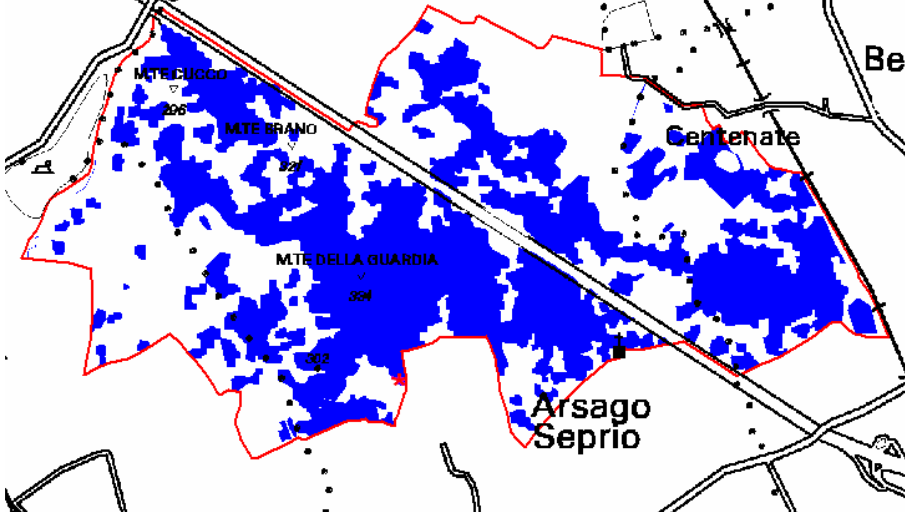
<p>Scheda azione: IN 4-I</p>	<p>Titolo dell'azione: Mantenimento del reticolo idrico nella Valle Bagnoli</p>
<p>Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/></p>	
<p>Tipologia azione</p>	<p><input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)</p>
<p>Cartografia</p>	
<p>Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG</p>	<p>Nel tratto di Valle Bagnoli compreso nel SIC è presente una rete di canali artificiali, retaggio della bonifica dell'area. Questi canali, oltre ad ospitare in parte l'habitat 3260, sono importanti per la fauna, in particolare per la batracofauna che li sfrutta come sito riproduttivo e per le specie che utilizzano tali canali per reperire le proprie prede (avifauna, rettili, mammiferi).</p>
<p>Indicatori di stato</p>	<p>Superficie dell'habitat 3260. Presenza di specie faunistiche di interesse comunitario.</p>
<p>Finalità dell'azione</p>	<p>Mantenimento dell'habitat 3260 e di ambienti idonei alla presenza della batracofauna.</p>
<p>Descrizione dell'azione e programma operativo</p>	<p>L'azione prevede incentivi per il mantenimento del reticolo idrico. Gli incentivi sono subordinati al rispetto delle indicazioni riportate nell'art. 5 della LR 10/2008. Negli incentivi rientra anche il regolare sfalcio della vegetazione spondale, eseguito con tempi e modalità che minimizzano il potenziale impatto sulla fauna, in particolare evitando il periodo riproduttivo della batracofauna (marzo-giugno), ma anche delle specie di avifauna nidificanti (che si protrae indicativamente fino ad agosto).</p>
<p>Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione</p>	<p>Sviluppo lineare di canale gestito.</p>
<p>Descrizione dei risultati attesi</p>	<p>Riduzione del processo di interrimento dei canali.</p>
<p>Interessi economici coinvolti</p>	<p>Proprietari e conduttori delle aree oggetto di intervento.</p>
<p>Soggetti competenti</p>	<p>Parco Ticino, Comuni, imprese agricole</p>

Priorità dell'azione	Bassa
Tempi e stima dei costi	Sempre attivo dopo l'approvazione del presente PdG. È possibile ipotizzare costi fino a 2 €/m per gli interventi in alveo e fino a 0.7 €/mq per lo sfalcio delle sponde.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR, Regione Lombardia
Riferimenti e allegati tecnici	-

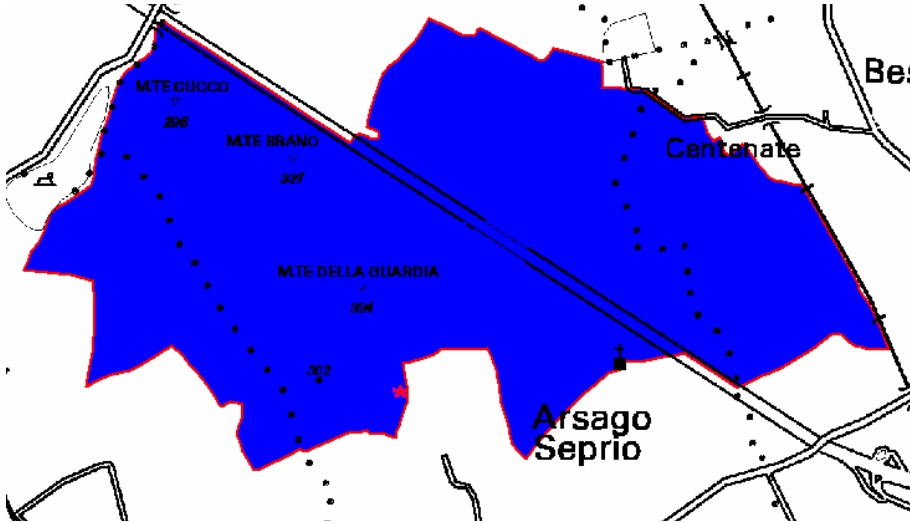
Scheda azione: MR 4-II	Titolo dell'azione: Monitoraggio degli effetti barriera di alcune strutture antropiche e degli eventuali punti di criticità nella connessione ecologica
Generale x Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	-
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	L'area del SIC risulta interessata dalla presenza di diverse barriere ecologiche costituite dalla rete di infrastrutture in grado di limitare, più o meno significativamente, gli spostamenti della fauna e, più in generale, il flusso di patrimonio genico.
Indicatori di stato	Mortalità lungo le strade e la ferrovia.
Finalità dell'azione	Verificare l'effetto esercitato dalle barriere ecologiche presenti nel SIC e ai suoi margini, allo scopo di meglio definire le strategie di deframmentazione delle reti ecologiche locali. Accertare gli effetti indotti dall'esistenza di barriere ecologiche e dal traffico veicolare sulla mortalità e sulle possibilità di dispersione delle popolazioni animali del SIC (Invertebrati, Anfibi, Rettili, Mammiferi).
Descrizione dell'azione e programma operativo	I monitoraggi verranno svolti utilizzando le seguenti metodologie: <ul style="list-style-type: none"> • rilevamenti condotti periodicamente (mediamente ogni 15-20 gg) lungo le principali arterie stradali che interessano il SIC e i suoi confini, finalizzati al censimento degli individui vittima del traffico veicolare; • rilevamenti faunistici di dettaglio in fasce buffer prestabilite, allo scopo di definire l'home range di alcune specie guida e verificare il reale effetto barriera dei nuclei abitati e delle infrastrutture
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Report sullo stato di avanzamento della realizzazione dei monitoraggi
Descrizione dei risultati attesi	Le informazioni ottenute da questo tipo di monitoraggio potranno essere utilizzate per la pianificazione di successivi interventi gestionali volti a mitigare l'impatto delle strutture indagate, come ad esempio la costruzione di sottopassaggi faunistici.
Interessi economici coinvolti	
Soggetti competenti	Parco, Regione Lombardia, Province, specialisti.
Priorità dell'azione	Media
Tempi e stima dei costi	Dall'adozione del Piano, indicativamente almeno due anni di indagine. 10.000 €
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo).
Riferimenti e allegati tecnici	<ul style="list-style-type: none"> • DGR Lombardia 7/4345 del 20 aprile 2001 "Approvazione del Programma Regionale per gli interventi di conservazione e gestione della fauna selvatica nelle aree protette e del protocollo di attività per gli interventi di reintroduzione di specie faunistiche nelle aree protette della Regione Lombardia" • LR Lombardia 10/08 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea"

Scheda azione: IA 5-I	Titolo dell'azione: Eradicazione del nucleo stabile di <i>Paradoxornis webbianus</i> presente nell'area
Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	-
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	All'interno del Sito dal 2003 è presente, in particolare nell'area della Valle Bagnoli, una popolazione ormai stabile di <i>Paradoxornis webbianus</i> , Panuro di Web, un passeriforme di origine asiatica introdotto in provincia di Varese nel 1995 ed ora stabilmente presente con popolazioni in grado di autosostenersi e di accrescersi velocemente. La specie sembra strettamente legata alle aree umide e agli incolti erbacei presenti negli intorno di aree igrofile e, al momento attuale, le capacità di spostamento della specie sembrano limitate alla presenza di corridoi caratterizzati dalla presenza di habitat omogeneo (aree umide). Dal punto di vista dello sfruttamento delle risorse trofiche uno studio recentemente realizzato ha messo in evidenza una ampia sovrapposizione di nicchia trofica con diverse specie autoctone.
Indicatori di stato	Assenza della specie alloctona individuata mediante specifico monitoraggio.
Finalità dell'azione	Eradicazione del nucleo presente nel Sito, finalizzata a impedire la possibilità che la specie possa raggiungere l'asta principale del Ticino e diffondersi ulteriormente.
Descrizione dell'azione e programma operativo	Monitoraggi della specie in periodo primaverile e autunnale per localizzare con precisione la presenza nel Sito. Pianificazione e realizzazione di una campagna di catture in periodo autunnale in corrispondenza di <i>roost</i> , dove gruppi numerosi si riuniscono per il riposo notturno. Verifica dei risultati mediante apposito monitoraggio.
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Numero di individui della specie stimato nel Sito.
Descrizione dei risultati attesi	Eradicazione del nucleo della specie alloctona presente nel Sito.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Parco, Provincia di Varese, ISPRA.
Priorità dell'azione	Media
Tempi e stima dei costi	Dall'adozione del PdG, un anno di indagine per il monitoraggio e la pianificazione delle azioni di eradicazione e successiva realizzazione. 10.000 € per il primo anno di monitoraggio e realizzazione del piano di eradicazione. Costi successivi da valutare in funzione delle metodologie di azione e delle densità rilevate.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo).
Riferimenti e allegati tecnici	L'impatto delle specie aliene sugli ecosistemi: proposte di gestione. Verso la strategia nazionale per la biodiversità. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2009

Scheda azione: IA 6-I	Titolo dell'azione: Impianto di specie autoctone per la produzione di frutti eduli
Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	La presenza dell'aeroporto di Malpensa a pochi chilometri dal Sito provoca interruzioni forzate nella migrazione dell'avifauna a causa dell'attrazione dovuta all'illuminazione dell'area aeroportuale. Le aree in cui si compiono tali soste impreviste risultano spesso inadatte per l'avifauna dal punto di vista della possibilità di reperimento delle risorse trofiche. Considerando che la probabilità per un migratore di terminare il proprio viaggio dipende dal proprio stato energetico, tali soste forzate in habitat di scarsa qualità dal punto di vista dell'offerta di fonti trofiche rappresentano un vero rischio per il successo della migrazione di intere popolazioni.
Indicatori di stato	Numero di specie migratrici in sosta nelle aree di intervento.
Finalità dell'azione	Incremento della disponibilità trofica dell'area in termini di risorse disponibili per l'avifauna migratrice.
Descrizione dell'azione e programma operativo	Impianto di specie autoctone per la produzione di frutti eduli per la fauna in aree agricole ed ecotonali.
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Superficie piantumata con essenze produttrici di bacche e frutti eduli.
Descrizione dei risultati attesi	Migliorare la disponibilità delle risorse trofiche per le specie animali. L'azione è indirizzata prevalentemente alle specie di avifauna migratrice; tuttavia, tali interventi possono determinare ricadute positive non solo sull'avifauna migratrice, ma, più in generale, su tutte quelle componenti faunistiche che possono alimentarsi di bacche e frutti eduli.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Parco, specialisti.
Priorità dell'azione	Bassa
Tempi e stima dei costi	Dall'adozione del Piano. Costi da valutare sulla base dell'estensione degli interventi.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo)
Riferimenti e allegati tecnici	La migrazione degli uccelli nella valle del Ticino e l'impatto di Malpensa (Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino, 2003)

Scheda azione: MR 7-I	Titolo dell'azione: Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario
Generale x Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>Il monitoraggio degli habitat di interesse comunitario è necessario ai fini di una conoscenza accurata e scientifica dei dinamismi interni agli habitat nonché con altri tipi di vegetazioni.</p> <p>Inoltre si rende necessario ai fini di verificare puntualmente l'efficacia dei interventi attivi (IA) o degli incentivi (IN) proposti ed eventualmente suggerire delle misure correttive per il raggiungimento degli scopi prefissati.</p> <p>Occorre evidenziare che per le aree umide è previsto un monitoraggio specifico ed esteso su una scala temporale differente (MR 1-II) da quello qui presentato e riferito ai soli habitat di interesse comunitario.</p>
Indicatori di stato	<p>Determinazione dei parametri descrittivi degli habitat (es. composizione specifica, struttura biocenosi, superficie) e dei trend in atto.</p> <p>In rapporto alla tipologia di intervento (IA, IN), si dovrebbero individuare gruppi di piante indicatrici (es. specie esotiche).</p>
Finalità dell'azione	Controllo delle dinamiche e dei processi.
Descrizione dell'azione e programma operativo	Il monitoraggio deve essere effettuato con una cadenza non superiore ad anni 5 e comunque in stretto rapporto ad eventuali interventi (monitoraggi <i>ante</i> e <i>post operam</i>) nelle fitocenosi degli habitat stessi.
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Redazione e divulgazione dei risultati dei monitoraggi.
Descrizione dei risultati attesi	Controllo delle dinamiche e dei processi. Individuazione delle azioni gestionali migliorative necessarie alla conservazione degli habitat. Proposta di azioni correttive eventualmente necessarie.
Interessi economici coinvolti	-

Soggetti competenti	Parco, Comuni, Università e Istituti di Ricerca, professionisti o società con adeguate competenze naturalistiche
Priorità dell'azione	Bassa
Tempi e stima dei costi	Cadenza del monitoraggio: non superiore ad anni 5. A campagna di monitoraggio: 10000 €.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	LIFE+, PSR, Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo)
Riferimenti e allegati tecnici	Carta degli Habitat

<p>Scheda azione: MR 7-II</p>	<p>Titolo dell'azione: Monitoraggio delle specie esotiche vegetali</p>
<p>Generale x Localizzata <input type="checkbox"/></p>	
<p>Tipologia azione</p> <p>Cartografia</p>	<p><input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)</p> 
<p>Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG</p>	<p>Nel SIC sono presenti numerose specie vegetali che possono costituire un fattore perturbativo per il raggiungimento degli obiettivi specifici del PdG o comunque alterare il complessivo quadro della biodiversità del Sito. Inoltre, il contesto territoriale risulta altamente ricettivo nei confronti di nuove specie esotiche che quindi possono introdursi anche all'interno del SIC. Nello specifico il monitoraggio delle specie vegetali esotiche si rende necessario ai fini di verificare puntualmente l'efficacia degli interventi attivi (IA) o delle misure di incentivazione (IN) ed eventualmente suggerire delle misure correttive per il raggiungimento degli scopi prefissati.</p>
<p>Indicatori di stato</p>	<p>Consistenza delle popolazioni di specie esotiche nelle diverse fitocenosi del SIC.</p>
<p>Finalità dell'azione</p>	<p>Controllo delle popolazioni di specie esotiche.</p>
<p>Descrizione dell'azione e programma operativo</p>	<p>Il monitoraggio deve essere effettuato con una cadenza non superiore ad anni 5 e comunque in stretto rapporto ad eventuali interventi attivati (monitoraggi <i>pre</i> e <i>post operam</i>). Il monitoraggio è esteso a tutte le fitocenosi del SIC, ma darà una particolare attenzione agli habitat di interesse comunitario e ai siti in cui sono presenti specie di interesse conservazionistico.</p>
<p>Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione</p>	<p>Redazione e divulgazione dei risultati dei monitoraggi.</p>
<p>Descrizione dei risultati attesi</p>	<p>Controllo delle popolazione di specie esotiche e delle dinamiche e dei processi negli habitat. Individuazione delle azioni gestionali migliorative necessarie alla conservazione degli habitat. Proposta di azioni correttive eventualmente necessarie per il controllo delle</p>

	esotiche.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Parco, Comuni, Università e Istituti di Ricerca, professionisti o società con adeguate competenze naturalistiche
Priorità dell'azione	Media
Tempi e stima dei costi	Cadenza del monitoraggio: non superiore ad anni 5. A campagna di monitoraggio: 12000 €.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR, Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo)
Riferimenti e allegati tecnici	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. D "Lista nera delle specie alloctone animali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione"

Scheda azione: MR 7-III	Titolo dell'azione: Monitoraggio delle specie di fauna alloctona
Generale x Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	-
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>Nel Sito sono state riscontrate diverse specie faunistiche esotiche (minilepre, panuro, testuggine palustre americana); per altre specie la presenza non è al momento attuale accertata (nutria, gambero della Louisiana).</p> <p>La presenza della minilepre 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>Anche se attualmente la presenza della testuggine alloctona <i>Trachemys scripta</i> è limitata a pochi individui, è opportuno tenere sotto controllo la situazione, per evitare che essa possa peggiorare in futuro per il continuo abbandono di esemplari provenienti dalla cattività o per l'eventuale successo riproduttivo della specie nei luoghi di rilascio.</p> <p>Attualmente le conoscenze sull'effettiva presenza e sulla consistenza delle popolazioni delle specie sopra menzionate sono insufficienti e non consentono di pianificare interventi gestionali su di esse.</p>
Indicatori di stato	Consistenza delle popolazioni di specie alloctone.
Finalità dell'azione	Migliore conoscenza dello <i>status</i> delle popolazioni di specie faunistiche esotiche, al fine di pianificare corretti interventi gestionali .
Descrizione dell'azione e programma operativo	Pianificazione di un monitoraggio finalizzato all'incremento delle conoscenze sulla presenza, distribuzione, abbondanza delle specie alloctone menzionate, attraverso l'impiego di adeguate metodologie (svolgimento di sopralluoghi mirati per la verifica della presenza di testuggini palustri, indagini mediante osservazione diretta, cattura mediante trappolaggio di gambero della Louisiana, censimento mediante osservazione diretta del panuro).
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Report sullo stato di avanzamento della realizzazione dei monitoraggi
Descrizione dei risultati attesi	Possibilità di pianificare corretti interventi gestionali sulla base delle informazioni ottenute.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Parco, Comuni, Università e Istituti di Ricerca, professionisti o società con adeguate competenze naturalistiche.
Priorità dell'azione	Media
Tempi e stima dei costi	Dall'adozione del Piano, un monitoraggio annuale sulle specie menzionate, da ripetersi ogni tre anni. 15000 €/triennio.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo)
Riferimenti e allegati tecnici	<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>

DGR Lombardia 8/7736 del 24 luglio 2008 - all. D "Lista nera delle specie alloctone animali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione"

Scheda azione: MR 7-IV	Titolo dell'azione: Monitoraggio dell'avifauna con particolare riferimento alle specie tipiche dell'ambiente umido e delle aree aperte ed ecotonali
Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	-
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	Il territorio del SIC, e, in particolare, alcune tipologie di habitat in esso presenti (aree umide, aree aperte ed ecotonali), costituiscono l'ambiente idoneo per la nidificazione, la sosta e lo svernamento di un gran numero di specie di avifauna.
Indicatori di stato	<i>Check list</i> completa delle specie di avifauna presenti nei 4 periodi fenologici principali (migrazione preriproduttiva, nidificazione, migrazione post-riproduttiva e svernamento) e stima della loro abbondanza relativa.
Finalità dell'azione	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.
Descrizione dell'azione e programma operativo	Per ottenere dati di presenza e una stima di abbondanza delle specie di avifauna presenti nei principali periodi fenologici (migrazione preriproduttiva, nidificazione, migrazione post-riproduttiva e svernamento), si propone di effettuare, con frequenza regolare ogni triennio, un monitoraggio completo dell'avifauna mediante transetti e punti d'ascolto, che interessino 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.
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Redazione di una relazione con i risultati del monitoraggio, da ripetersi con cadenza triennale.
Descrizione dei 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.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Parco, Università e Istituti di ricerca, ornitologi professionisti
Priorità dell'azione	Media
Tempi e stima dei costi	Dall'adozione del Piano, indicativamente un monitoraggio completo annuale ogni triennio. Indicativamente 10.000 €/triennio
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo)
Riferimenti e allegati tecnici	-

Scheda azione: MR 7-V	Titolo dell'azione: Monitoraggio dell'erpetofauna, con particolare riferimento al pelobate fosco insubrico
Generale x Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	-
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>Attualmente le conoscenze sul popolamento erpetologico del SIC sono abbastanza buone, tuttavia nel Sito è presente una specie particolarmente importante dal punto di vista conservazionistico: il pelobate fosco insubrico. Esso è infatti considerato a rischio di estinzione e necessita di un costante monitoraggio per verificare lo status delle popolazioni.</p> <p>Anche se sono già stati intraprese negli ultimi anni diverse iniziative per la sua conservazione è opportuno che il monitoraggio non venga interrotto, soprattutto in funzione del fatto che la popolazione presente nel Sito sembra mostrare una tendenza negativa.</p>
Indicatori di stato	La presenza di alcune specie di erpetofauna, in particolare di Anfibi, è un indice della qualità ambientale di un sito.
Finalità dell'azione	Approfondimento delle conoscenze sul popolamento di Anfibi e Rettili nel Sito.
Descrizione dell'azione e programma operativo	Svolgimento, nel periodo primaverile-estivo, di sopralluoghi mirati (trasetti lineari, censimenti al canto) per la ricerca di eventuali specie di Anfibi (ovature, larve e adulti) e di Rettili non riportate negli attuali Formulare Standard Natura 2000 o minacciate.
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Sopralluoghi mirati nelle aree di interesse.
Descrizione dei risultati attesi	Incremento dei dati sull'erpetofauna presente nel sito, con particolare riferimento allo <i>status</i> del pelobate fosco insubrico.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Parco, Comuni, Università e Istituti di Ricerca, professionisti o società con adeguate competenze naturalistiche.
Priorità dell'azione	Media
Tempi e stima dei costi	Cadenza del monitoraggio annuale. A campagna di monitoraggio completo: 6000 €.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo)
Riferimenti e allegati tecnici	<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: MR 7-VI	Titolo dell'azione: Monitoraggio dell'entomofauna delle aree umide, con particolare riferimento alla popolazione di Odonati
Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	-
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>Le aree umide presenti nel SIC rappresentano un ambiente di primaria importanza per la presenza di numerose specie di invertebrati legati a questo tipo di ambiente in differenti fasi del loro ciclo vitale.</p> <p>Nello specifico il monitoraggio degli invertebrati delle aree umide consente di valutare la reale consistenza delle popolazioni di quest'ultimi e pianificare interventi di gestione che ne favoriscano la presenza e la conservazione.</p>
Indicatori di stato	Struttura e consistenza delle popolazioni di invertebrati delle aree umide ed in particolare delle cenosi di Odonati.
Finalità dell'azione	Valutazione del grado di conservazione delle aree umide.
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>Il monitoraggio deve essere effettuato con cadenza annuale o biennale in modo tale da garantire un controllo costante delle condizioni di conservazione delle cenosi di invertebrati presenti nell'area.</p> <p>Date le difficoltà tecniche di monitoraggio degli invertebrati, che richiedono l'intervento di numerosi specialisti dei diversi taxa, è possibile concentrare le indagini su un raggruppamento particolarmente significativo quale quello degli Odonati, in grado di fungere da indicatore del grado di conservazione generale delle aree indagate. Tale monitoraggio è inoltre utile per valutare la presenza nell'area di <i>Nehalennia speciosa</i>, segnalata in passato per la Lagozzetta di Besnate, ma considerata estinta allo stato attuale delle conoscenze.</p> <p>E' di interesse conservazionistico per il SIC anche un monitoraggio dei Coleotteri Ditiscidi, che consenta di valutare la presenza e la diffusione di <i>Graphoderus bilineatus</i> nell'area</p>
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Redazione e divulgazione dei risultati dei monitoraggi.
Descrizione dei risultati attesi	<p>Quadro esaustivo delle cenosi di Odonati e di altri invertebrati di interesse conservazionistico presenti nell'area.</p> <p>Individuazione delle aree umide di maggior interesse naturalistico presenti nel SIC.</p> <p>Valutazione dell'efficacia di eventuali interventi gestionali messi in atto in relazione alle aree umide.</p>
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Parco, Comuni, Università e Istituti di Ricerca, professionisti o società con adeguate competenze naturalistiche.
Priorità dell'azione	Bassa
Tempi e stima dei costi	<p>Cadenza del monitoraggio: annuale o biennale.</p> <p>A campagna di monitoraggio: variabile in funzione del numero di taxa sottoposti a monitoraggio e del numero di specialisti coinvolti.</p>
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR, Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo).
Riferimenti e allegati tecnici	-

Scheda azione: MR 7-VII	Titolo dell'azione: Monitoraggio della chiroterofauna
Generale x Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	-
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>La presenza di chiroteri 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 status delle popolazioni di chiroteri.</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 chiroteri per superficie di bosco, e numero di colonie presenti.</p> <p>Numero di piante senescenti, morte o vive con cavità idonee alla chiroterofauna forestale per unità di superficie.</p>
Finalità dell'azione	Monitorare l'andamento delle specie <i>target</i> di chiroteri nonché dell'idoneità dell'habitat forestale.
Descrizione dell'azione e programma operativo	Posizionamento di cassette nido e verifica annuale del loro stato di occupazione, nonché dell'eventuale ripristino delle condizioni di idoneità all'utilizzo da parte dei chiroteri (es. rimozione di nidi di imenotteri sociali).
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento 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 Chiroteri nell'area del SIC e nelle strette vicinanze raccogliendo osservazioni dirette sul campo.
Descrizione dei risultati attesi	Verifica dell'andamento delle popolazioni di Chiroteri forestali e dell'idoneità complessiva degli habitat boschivi per la chiroterofauna.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Ente gestore, avvalendosi di personale interno adeguatamente formato e/o eventuali consulenti.
Priorità dell'azione	Bassa
Tempi e stima dei costi	<p>Intervento da realizzarsi entro tre anni dall'approvazione del presente Piano e da continuare successivamente con cadenza triennale.</p> <p>Costo dell'apposizione di cassette nido da valutare, costo del monitoraggio annuale: 2000 €.</p>
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo).
Riferimenti e allegati tecnici	-

Scheda azione: MR 7-VIII	Titolo dell'azione: Monitoraggio del cinghiale e dei relativi danni arrecati agli habitat naturali
Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	-
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	Attualmente il territorio del SIC risulta frequentato solo occasionalmente dalla specie. 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.
Finalità 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 dell'azione e programma operativo	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.
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Sopralluoghi mirati nelle aree di interesse.
Descrizione dei risultati attesi	Archivio di informazioni relative alla presenza della specie nel territorio del Sic. Ottenimento di un quadro sempre aggiornato della presenza della specie nelle aree di interesse.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Servizio di vigilanza del Parco e della Provincia di Varese
Priorità dell'azione	Bassa
Tempi e stima dei costi	A partire dall'adozione del Piano. Nessun costo.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	-
Riferimenti e allegati tecnici	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: MR 7-IX	Titolo dell'azione: Monitoraggio delle specie di invertebrati alloctoni
Generale x Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	-
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	L'aeroporto di Malpensa costituisce un punto di introduzione di specie di invertebrati alloctoni trasportati involontariamente insieme alle merci.
Indicatori di stato	Numero di segnalazioni di presenza della specie/anno. Numero di danni denunciati/anno attribuibili al cinghiale.
Finalità dell'azione	Mantenere una conoscenza di dettaglio sulle presenze, e sulle densità delle specie di invertebrati alloctoni introdotti.
Descrizione dell'azione e programma operativo	Una attenta sorveglianza delle aree circostanti l'aeroporto da applicarsi mediante opportune tecniche di monitoraggio e da eseguire almeno una volta all'anno.
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Redazione di un report annuale sui risultati del monitoraggio.
Descrizione dei risultati attesi	Immediato rilievo di specie alloctone e migliori opportunità di successo negli interventi di contenimento o eradicazione.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Parco, SEA.
Priorità dell'azione	Bassa.
Tempi e stima dei costi	A partire dall'adozione del Piano. Approssimativamente 10.000 €/anno.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo).
Riferimenti e allegati tecnici	-

Scheda azione: MR 7-X	Titolo dell'azione: Attività di monitoraggio degli effetti del traffico aereo
Generale x Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	-
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>Data la vicinanza con l'aeroporto di Malpensa, l'area in oggetto è frequentemente interessata dal sorvolo di aerei che possono rilasciare nell'ambiente sostanze nocive che sono i principali responsabili delle cosiddette "piogge acide" (SO₂ e NO_x), oltre che di processi di eutrofizzazione (NO_x).</p> <p>Tale fenomeno può avere effetti negativi sia diretti che indiretti sulle specie vegetali e animali; i primi sono legati all'esposizione diretta alle piogge acide, mentre quelli indiretti sono dovuti alla modificazione della composizione chimica del terreno causata dalla liberazione di altre sostanze tossiche, come i metalli pesanti, in seguito all'acidificazione.</p> <p>Alcuni organismi sono particolarmente sensibili a questo tipo di modificazioni ambientali: gli anfibi, ad esempio, presentano due fasi vitali distinte; la prima, quella acquatica, è la più vulnerabile, e proprio in essa gli effetti dell'acidificazione dei corpi idrici possono farsi sentire maggiormente. Anche la successiva fase terrestre può essere comunque negativamente influenzata dal fenomeno, soprattutto nelle specie fossorie, come il pelobate fosco insubrico (<i>Pelobates fuscus insubricus</i>), che trascorrono la maggior parte della loro vita nascoste nel terreno. Considerando l'estrema rarità della specie, si ritiene opportuna una valutazione di tutte le possibili cause che minacciano la sua conservazione a lungo termine.</p> <p>Si ritiene pertanto opportuno individuare biosensori che possono monitorare tale fenomeno.</p>
Indicatori di stato	<p>La presenza di alcune specie di erpetofauna, in particolare di Anfibi, maggiormente sensibili alle alterazioni ambientali, è un indice della qualità ambientale di un sito.</p> <p>Inoltre i licheni, in particolare quelli corticicoli, sono considerati ottimi indicatori.</p>
Finalità dell'azione	Valutazione degli effetti delle emissioni di sostanze tossiche da parte degli aerei sulla conservazione della biodiversità all'interno del Sito.
Descrizione dell'azione programma operativo	<p>Svolgimento di periodiche campagne di monitoraggio, con prelievo e analisi di campioni di suolo e acqua per verificarne il livello di acidità e il conseguente potenziale pericolo per la sopravvivenza delle specie vegetali e animali, con particolare riferimento alla batracofauna e, nella fattispecie, al pelobate fosco insubrico. I dati raccolti devono essere opportunamente messi in relazione con i dati dei censimenti della batracofauna.</p> <p>Svolgimento di periodiche campagne di monitoraggio tramite licheni (bioindicazione), eventualmente integrati con analisi di bioaccumulo.</p> <p>Individuazione di opportune stazioni di controllo con caratteristiche ambientali compatibili con quelle del SIC.</p>
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Relazioni periodiche riportanti i risultati dei monitoraggi.
Descrizione dei risultati attesi	Incremento delle conoscenze sul problema dell'inquinamento causato dalle emissioni degli aerei al fine della pianificazione di corrette strategie mitigatorie.
Interessi economici coinvolti	-

Soggetti competenti	Parco, Comuni, Università e Istituti di Ricerca, professionisti o società con adeguate competenze naturalistiche
Priorità dell'azione	Media
Tempi e stima dei costi	Cadenza del monitoraggio: non superiore ad anni due. Stima dei costi: variabile in funzione del numero di campioni/stazioni analizzati.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo).
Riferimenti e allegati tecnici	<ul style="list-style-type: none"> • DIR. 92/43 CEE all. II "specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione"; all. IV "specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa" • DGR Lombardia 7/4345 del 20 aprile 2001" Approvazione del Programma Regionale per gli interventi di conservazione e gestione della fauna selvatica nelle aree protette e del protocollo di attività per gli interventi di reintroduzione di specie faunistiche nelle aree protette della Regione Lombardia" • LR Lombardia 10/08 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea" • DGR Lombardia 8/7736 del 24 luglio 2008 - all. B1 "Specie di Anfibi e di Rettili da proteggere in modo rigoroso"; all. B2 "Specie di Anfibi e di Rettili autoctoni in Lombardia" • Decreto Ministeriale del 13/09/1999, "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo" • Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque – DQA) • D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale" (Testo Unico ambientale) • ANPA, 2001. I.B.L. Indice di Biodiversità Lichenica. Manuali e Linee Guida 2/2001. Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente - Dipartimento Stato dell'Ambiente, Controlli e Sistemi Informativi

Scheda azione: PD 6-I	Titolo dell'azione: Sensibilizzazione sulle tematiche della Rete Natura 2000
Generale x Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input checked="" type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	-
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	La funzione e le modalità di gestione dei Siti della Rete Natura 2000 sono ancora poco note presso i proprietari e i conduttori dei fondi, la popolazione locale e i fruitori del Sito. È quindi necessario portare a conoscenza, sotto diversi aspetti e in molteplicità di forme di divulgazione, nonché le caratteristiche del Sito e le ricadute, anche positive e in termini di opportunità, di appartenere alla Rete Natura 2000.
Indicatori di stato	Livello di conoscenza delle tematiche inerenti il SIC e più in generale la Rete Natura 2000.
Finalità dell'azione	Educazione e sensibilizzazione alle tematiche della conservazione della natura. Presa di coscienza da parte dei proprietari e dei conduttori dei fondi, della popolazione locale e dei fruitori della presenza dell'area protetta e del significato di un SIC.
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>L'azione prevede una serie di proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di specifica cartellonistica, compreso lungo il perimetro del SIC e in particolare presso i punti di accesso; - stampa di <i>brochure</i> o libretti rivolti a diverse fasce di utenze finali (residenti, scuole, utenti del comprensorio ricreativo, ecc.); - organizzazione di incontri a carattere didattico-divulgativo aperti ad un ampio pubblico; - implementazione dei contenuti del sito web del Parco inerente la Rete Natura 2000. <p>Gli argomenti delle diverse proposte dovranno illustrare le caratteristiche ambientali e in particolare quelle biologiche del Sito. Una particolare attenzione dovrà essere rivolta alle tematiche della sostenibilità ambientale e quindi al rapporto tra produzione, fruizione e natura. Il livello di approfondimento dovrà essere rapportato al tipo di utenza finale.</p>
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Realizzazione di prodotti grafici quali brochure, pannelli illustrativi, ecc.
Descrizione dei risultati attesi	Maggior conoscenza delle peculiarità naturalistiche del SIC e della Rete Natura 2000.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Parco, Comuni, ERSAF e Centro Flora Autoctona della Regione Lombardia, Università e Istituti di Ricerca, professionisti o società con adeguate competenze, popolazione locale, fruitori del SIC, scuole, proprietari e conduttori dei fondi.
Priorità dell'azione	Bassa

Tempi e stima dei costi	Tempi e costi in relazione al tipo di proposta e di prodotto realizzato.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Parco, Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo)
Riferimenti e allegati tecnici	-

Scheda azione: PD 6-II	Titolo dell'azione: Promozione delle attività di gestione nel SIC
Generale x Localizzata <input type="checkbox"/>	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input checked="" type="checkbox"/> programma didattico (PD)
Cartografia	-
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>Al fine del raggiungimento degli obiettivi del presente PdG si ritiene necessario il coinvolgimento dei proprietari e dei conduttori dei fondi, i quali dovrebbero avere una parte attiva nella gestione ambientale. Nello specifico appare fondamentale il coinvolgimento dei privati, che come proprietari detengono una parte rilevante del territorio del SIC.</p> <p>Questa pubblicità alle iniziative, che saranno di volta in volta attivate nel SIC, è quindi rivolta ad avere da una parte il consenso e dall'altra ottenere un coinvolgimento attivo nelle diverse azioni (ove previsto).</p>
Indicatori di stato	Numero di adesioni alle azioni in cui è previsto il coinvolgimento dei proprietari e dei conduttori dei fondi.
Finalità dell'azione	Sensibilizzazione e coinvolgimento nelle tematiche di conservazione della Rete Natura 2000.
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>L'attività di promozione sarà svolta attraverso comunicazioni su siti internet (Parco, Comuni, ecc.), presso gli uffici comunali, le sedi di associazioni di categoria e le bacheche nel SIC, nelle forme e nelle tempistiche ritenute di volta in volta più consone ad assicurare la massima pubblicità alle iniziative.</p> <p>In sedi opportune potranno inoltre essere organizzati interventi informativi delle diverse azioni, eventualmente anche aperti ad un pubblico più ampio (eventualmente di concerto con l'azione PD 6-I).</p>
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Realizzazione di prodotti pubblicitari e di incontri informativi.
Descrizione dei risultati attesi	Coinvolgimento attivo dei proprietari e dei conduttori dei fondi nella gestione del Sito.
Interessi economici coinvolti	Proprietari e conduttori delle aree oggetto di intervento.
Soggetti competenti	Parco, Comuni, proprietari e conduttori delle aree oggetto di intervento.
Priorità dell'azione	Media
Tempi e stima dei costi	Tempi e costi in relazione al tipo di proposta e di prodotto realizzato.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	LIFE+, PSR, Regione Lombardia, fondi privati (es. progetti Cariplo)
Riferimenti e allegati tecnici	-

9 MONITORAGGIO

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sta emanando delle "linee guida per il monitoraggio degli habitat e delle specie di interesse comunitario e per l'applicazione dei prelievi e delle deroghe", attualmente in forma di bozza. Tale documento fornisce delle indicazioni "quadro" di come effettuare i monitoraggi su specie e habitat della Direttiva Habitat. L'obiettivo è "il mantenimento o il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente", da perseguire attraverso "un'attività di raccolta e analisi sistematica, ripetuta periodicamente nel tempo con metodologia che produca dati confrontabili, necessaria a seguire nel tempo l'andamento dello stato di conservazione di un habitat o di una specie di interesse comunitario".

In particolare il monitoraggio fornirà la conoscenza di base indispensabile a:

- a) valutare lo stato di conservazione per le specie e gli habitat di interesse comunitario;
- b) definire i principali obiettivi e priorità di conservazione per le suddette specie e habitat;
- c) individuare i principali fattori di minaccia che interessano le diverse specie e habitat;
- d) stabilire le misure di conservazione più efficaci e le priorità per ulteriori azioni di monitoraggio a livello locale, nazionale e comunitario;
- e) valutare il contributo della Rete Natura 2000 al mantenimento e ripristino dello stato di conservazione soddisfacente di habitat e specie di interesse comunitario e l'efficacia delle misure di conservazione e degli strumenti di gestione dei siti Natura 2000;
- f) valutare l'incidenza che piani e progetti possono avere sulle specie e sugli habitat e identificare le più efficaci misure di minimizzazione di tali impatti;
- g) individuare, laddove necessario, gli interventi di recupero e ripristino ambientale più adeguati;
- h) valutare l'efficacia del regime di rigorosa tutela per le specie dell'allegato IV della Direttiva Habitat e per le specie della Direttiva Uccelli;
- i) definire l'uso corretto dei prelievi e delle deroghe concesse alla protezione delle specie.

I dati e le informazioni che le Regioni sono tenute ad acquisire tramite l'attività di monitoraggio e a trasmettere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al fine della compilazione del Rapporto Nazionale ai sensi dell'art. 17 della Direttiva Habitat sono di seguito riportati.

Per tutti gli habitat di Allegato I della Direttiva Habitat:

- Codice e nome dell'habitat
- Mappe del range e della superficie occupata
- Area occupata dall'habitat all'interno del range
 - Stima dell'area occupata dall'habitat
 - Data della stima
 - Metodologia utilizzata
 - Trend dell'area occupata dall'habitat
 - Qualità dei dati
 - Area Favorevole di Riferimento (AFR) per l'habitat
 - Valutazione dello stato di conservazione dell'area occupata dall'habitat
- Range
 - Stima del range
 - Data della stima
 - Metodologia utilizzata
 - Trend del Range
 - Qualità dei dati
 - Range Favorevole di Riferimento (RFR) per l'habitat
 - Valutazione dello stato di conservazione del Range
- Pressioni e minacce
- Specie tipiche
- Struttura e funzioni
- Prospettive future
- Conclusioni

Per tutte le specie degli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat:

- Nome della specie

- Mappe del range e della distribuzione
- Popolazione
 - Stima della popolazione
 - Data della stima
 - Unità di popolazione
 - Metodologia utilizzata
 - Trend della popolazione
 - Qualità dei dati
 - Popolazione Favorevole di Riferimento (PFR) per la specie
 - Valutazione dello stato di conservazione della popolazione
- Range
 - Stima del range
 - Data della stima
 - Metodologia utilizzata
 - Trend del Range
 - Qualità dei dati
 - Range Favorevole di Riferimento (RFR) per la specie
 - Valutazione dello stato di conservazione del range
- Pressioni e minacce
- Prospettive future
- Conclusioni

Nei successivi paragrafi viene indicato il livello di urgenza per l'attivazione del programma di monitoraggio per ciascun habitat o gruppo sistematico. In relazione alle schede di azioni relative ai monitoraggi (MR, v. § 8.2), indicate tutte come azioni con priorità media o bassa, il livello di urgenza indica quindi un ordine di relativa importanza, ovvero per quali habitat o gruppi sistematici attivare per primi il monitoraggio.

I livelli di urgenza sono così individuati:

- massima: specie per le quali è fondamentale attivare il monitoraggio, in relazione a criticità di natura conservazionistica oppure per le quali le conoscenze per il Sito sono molto scarse;
- media: habitat o specie per le quali sono stati attivati interventi attivi (IA);
- minima: restanti casi.

9.1 Indicatori per il monitoraggio degli habitat

Sulla base delle valutazioni da riportare nel Formulario Standard, lo stato di conservazione di un habitat risulta dalla somma dello stato di conservazione di tutte le parcelle del SIC riferiti a tale habitat; pertanto, a livello generale, lo stato di conservazione di un habitat può essere desunto dalla rispettiva composizione floristica e dall'analisi ecologica e fitosociologica delle specie presenti e della loro abbondanza nei rilievi effettuati. La composizione floristica, da confrontare con le descrizioni e le specie guida riportate, e le percentuali di afferenza ai syntaxa sono, infatti, ottimi indicatori di stato di un habitat.

Un altro indicatore a livello generale consiste nel monitoraggio del numero di poligoni di un habitat e delle relative estensione areali, ben osservabile effettuando confronti cartografici diacronici, utilizzando il Sistema Informativo Territoriale (SIT) e le informazioni in esso contenute.

È palese che lo stato "medio" di conservazione di un habitat, come precedentemente definito, può essere di scarsa utilità ai fini gestionali, soprattutto quando le risorse a disposizione per gli interventi sono limitate e quindi si è costretti ad individuare solo una parte dell'habitat in cui intervenire. Il rilievo fitosociologico costituisce un'informazione di tipo puntuale e non è in genere in grado di fornire indicazioni sulle condizioni floristico-vegetazionali ed ecologiche dell'intorno (a meno di un intenso sforzo di rilevamento). Ne consegue che devono essere disponibili informazioni specifiche e puntuali nel SIT, ma la loro raccolta e implementazione deve comunque essere economicamente accettabile.

Ad integrazione del monitoraggio mediante rilievi fitosociologici, si intende quindi proporre un monitoraggio tramite schede di rilevamento speditivo, in relazione ad una sua maggior economicità legata alla rapidità di rilevamento in campo su una superficie più ampia dell'habitat (e non confinata ad una porzione relativamente trascurabile come avviene nel rilevamento con il rilievo fitosociologico). Su superfici delimitate cartograficamente tramite GPS, dovranno essere stilate delle liste floristiche, assegnando a ciascuna specie un grado di dominanza nella caratterizzazione fisionomica della vegetazione (A, specie dominante; B,

codominante; C, non abbondante ma presente con numerosi individui; D, presente con pochissimi individui). La superficie di rilevamento sarà variabile, in relazione alla tipologia di comunità vegetale e alle caratteristiche ambientali ed ecologiche del sito (valutate anche ai fini gestionali), ma comunque sempre nel rispetto del criterio fitosociologico di omogeneità (inteso più in termini ecologici che puramente floristico-vegetazionali) e comunque su superfici adeguatamente rappresentative (ad esempio, nei boschi maggiore di 200 m²). Poiché la superficie di rilevamento dovrebbe coincidere con ambiti ritenuti omogenei, è possibile cartografare e rilevare indipendentemente le zone all'interno di un habitat dove sono presenti fenomeni di degrado da quelle in cui non sono presenti, restituendo quindi un'importante informazione georeferenziata ai fini gestionali. Rispetto al rilevamento fitosociologico, questo tipo di rilevamento floristico non restituisce un'informazione puntuale ma "ponderata" su una superficie più ampia e quindi risulta potenzialmente più indicativo, tra l'altro senza perdita significativa dell'informazione quantitativa sulla composizione della comunità indagata (4 livelli di scala nel presente rilevamento speditivo, contro 6-7 livelli nel rilevamento fitosociologico).

Importante è pure la fase di elaborazione dei dati. A ciascuna specie sarà assegnato un grado di tipicità per l'habitat (significato fitosociologico o ecologico, forma biologica, alloctonia, emerobia, ecc.), anche sulla base di quanto riportato dal più recente Manuale di Interpretazione degli habitat della Commissione Europea (EUR27) e dal Manuale italiano di interpretazione degli habitat (<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>). Potranno quindi essere realizzati degli "spettri" di valutazione per parcella di habitat oppure complessivamente ponderati sull'intero habitat.

Si ritiene che questo tipo di rilevamento speditivo sia particolarmente valido per il monitoraggio degli habitat 6510 e 9190 e per quello delle aree umide.

3160: Laghi e stagni distrofici naturali

Indicatore di un buono stato di conservazione è la presenza di specie tipiche che evidenziano lo stato idrico dei suoli (specie igrofile oppure idrofite *sensu stricto*), nonché lo stato oligotrofico (definito, ad esempio, mediante l'impiego degli indici ecologici di Landolt o di Ellenberg, piuttosto che degli indici relativi alle macrofite acquatiche). Sono indicatori di un cattivo stato di conservazione l'elevata copertura percentuale di specie non oligotrofiche e di quelle esotiche. Accanto a questi indicatori biologici, di notevole importanza è il monitoraggio della falda e dei parametri chimico-fisici dell'acqua (perlomeno pH e conducibilità) a cadenza stagionale fissa, qualora non sia possibile stabilire una scansione temporale più frequente oppure in continuo.

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

Indicatori di buono stato di conservazione sono la continuità d'habitat (in funzione del grado di ombreggiamento dalle sponde) e la presenza di specie tipiche dell'habitat (idrofile *sensu stricto*), nonché dello stato trofico (definito, ad esempio, mediante l'impiego degli indici ecologici di Landolt o di Ellenberg, piuttosto che degli indici relativi alle macrofite acquatiche). Sono indicatori di un cattivo stato di conservazione l'elevata copertura percentuale di elofite e di piante esotiche; anche la copertura di alghe *sensu lato* può essere valutata come indicatore per evidenziare il cattivo stato di conservazione dell'habitat. Accanto a questi indicatori biologici, importante è pure il monitoraggio dell'altezza, della velocità e dei parametri chimico-fisici dell'acqua (perlomeno pH e conducibilità) perlomeno a cadenza stagionale fissa.

6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanquisorba officinalis*)

Indicatori di buono stato di conservazione sono la continuità d'habitat e la presenza di specie tipiche dell'habitat (es. caratteristiche di *Arrhenatherion*), nonché elevati livelli di diversità vegetale (valutata tramite la ricchezza di specie, gli indici di diversità, ecc.). Sono indicatori di un cattivo stato di conservazione l'elevata copertura percentuale di specie nitrofile, di indicatrici dell'avanzata del bosco e delle piante esotiche. Utile può essere anche il grado di emerobia della vegetazione (v. ad esempio l'applicazione in Fanelli & De Lillis, 2004).

7140 - Torbiere di transizione e instabili

Indicatore di buono stato di conservazione è la presenza di specie tipiche che evidenziano il buono stato idrico dei suoli (specie igrofile), nonché lo stato oligotrofico (definito, ad esempio, mediante l'impiego degli indici ecologici di Landolt o di Ellenberg); di notevole significato ecologico è la copertura delle specie di briofite, in particolare degli sfagni. Sono indicatori di un cattivo stato di conservazione l'elevata copertura percentuale di specie non oligotrofiche, di quelle esotiche e delle elofite. Accanto a questi indicatori biologici, di notevole importanza è il monitoraggio della falda e dei parametri chimico-fisici dell'acqua (perlomeno pH e conducibilità) a cadenza stagionale fissa, qualora non sia possibile stabilire una scansione temporale più frequente oppure in continuo.

9190: Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*

Indicatori di buono stato di conservazione sono la continuità d'habitat e la presenza di specie che evidenziano lo stato di evoluzione del bosco e la presenza di specie caratteristiche o differenziali di *Quercion robori-petraea*. Sono indicatori di un cattivo stato di conservazione l'elevata copertura percentuale di specie nitrofile e sinantropiche, nonché di piante esotiche. Di particolare utilità è il grado di emerobia della vegetazione (v. ad esempio l'applicazione in Fanelli & De Lillis, 2004). Altro indicatore ritenuto importante è il grado di strutturazione delle comunità, che nelle formazioni tipiche di *Quercion robori-petraea* è generalmente basso; in generale, i parametri demo-strutturali del bosco possono essere ritenuti validi indicatori nel monitoraggio di questo habitat.

Nel Quadro 106 sono elencati i principali indicatori e metodi di monitoraggio per gli habitat presenti nel SIC; viene inoltre riportata il livello di relativa urgenza per l'attivazione del monitoraggio.

Quadro 106 - Indicatori per gli habitat presenti nel SIC.

Cod.	Habitat	Indicatore	Metodo di monitoraggio	Urgenza
3160	Laghi e stagni distrofici naturali	specie igrofile, idrofite e oligotrofiche specie esotiche parametri chimico-fisici dell'acqua	rilievi fitosociologici rilievi speditivi strumentazione <i>ad hoc</i>	alta
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho- Batrachion</i>	continuità d'habitat specie idrofite e indicatrici dello stato trofico elofite, specie esotiche e copertura algale parametri chimico-fisici dell'acqua	rilievi fitosociologici strumentazione <i>ad hoc</i>	bassa
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	continuità d'habitat specie tipiche dell'habitat, diversità vegetale specie nitrofile, indicatrici dell'avanzata del bosco ed esotiche indice di emerobia	rilievi fitosociologici rilievi speditivi	bassa
7140	Torbiere di transizione e instabili	specie igrofile, oligotrofiche e briofite (sfagni) specie nitrofile, elofite o esotiche parametri chimico-fisici dell'acqua	rilievi fitosociologici rilievi speditivi strumentazione <i>ad hoc</i>	alta
9190	Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con <i>Quercus robur</i>	continuità e strutturazione dell'habitat specie tipiche dell'habitat specie nitrofile e sinantropiche, piante esotiche indice di emerobia	rilievi fitosociologici rilievi speditivi	media

9.2 Indicatori per il monitoraggio delle specie faunistiche

9.2.1 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 post-riproduttiva 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:

-Acrocefali di palude (cannaiola, cannaiola verdognola, cannareccione). Specie legate al canneto per la nidificazione.

-Migliarino di palude. Specie legata alle aree umide, anche marginali, lungo, fossi, rogge, piccoli canneti.

-Porciglione. Specie legata ad ambienti umidi ricchi di vegetazione palustre.

- Ambienti boschivi

-Rapaci diurni (sparviere, poiana). Specie nidificanti in presenza di boschi maturi di latifoglie mesofile.

-Rapaci notturni (allocco, gufo comune). Specie legate ad aree boschive e alle aree ad agricoltura mista con prevalenza di filari, cascine, boschetti.

-Piciformi. Specie legate a boschi maturi, boschi ripariali misti a coltivati e radure.

-Passeriformi forestali (scricciolo, pettirosso, cincia bigia, cinciarella, cincia dal ciuffo, picchio muratore).

- Aree aperte ed ecotonali

-Averla piccola, succiacapre, zigolo giallo, strillozzo. Si tratta di specie in netto declino, minacciate dalla trasformazione di habitat idonei e dalla scomparsa di sistemi di agricoltura estensiva.

9.2.2 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.

9.2.3 Rettili e Anfibi

Buona parte dell'erpetofauna, 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.

-Pelobate fosco insubrico. Indicatore di buono stato di conservazione è la presenza di un numero elevato di individui durante il periodo riproduttivo, delle loro ovature e di girini.

Tra gli altri indicatori di possibile buono stato di conservazione vi è la permanenza di un adeguato livello idrico per tutto il periodo riproduttivo, comprendendo anche la fase di sviluppo larvale.

-Tritone crestato. Indicatore di buono stato di conservazione è la presenza di un numero elevato di individui durante il periodo riproduttivo e successivamente di larve nei corpi idrici. Tra gli altri indicatori di possibile buono stato di conservazione vi è la permanenza di un adeguato livello idrico per tutto il periodo riproduttivo, comprendendo anche la fase di sviluppo larvale. La presenza di ittiofauna è invece un indicatore di potenziale cattivo stato di conservazione, in quanto i pesci si nutrono abitualmente dei tritoni e delle loro larve.

Quadro 107 - Indicatori per gli anfibi presenti nel SIC.

Cod.	Specie	Indicatore	Metodo di monitoraggio	Urgenza
1199	<i>Pelobates fuscus insubricus</i>	Numero di adulti riproduttivi Numero di ovature Stima numero girini Presenza di un adeguato livello idrico nelle aree umide sfruttate per la riproduzione	Ricerca visiva Rilevamento al canto mediante idrofono Transetti Pescate campione Marcatura individuale per stima di popolazione e del tasso di sopravvivenza	media
1167	<i>Triturus carnifex</i>	Numero di adulti riproduttivi Stima numero larve Presenza di un adeguato livello idrico nelle aree umide sfruttate per la riproduzione Presenza di ittiofauna	Ricerca visiva Transetti Pescate campione Trappole galleggianti Marcatura individuale per stima di popolazione e del tasso di sopravvivenza	media

9.2.4 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 e Coleotteri Ditiscidi;
- 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).

9.3 Indicatori per il monitoraggio delle specie esotiche

La presenza di specie esotiche vegetali e faunistiche rappresenta un comune indicatore di contaminazione ambientale e quindi la loro presenza è indicatrice di un cattivo stato di conservazione.

Nel SIC sono elencate numerose specie vegetali e faunistiche esotiche (v. § 4.2.2). Nel Quadro 108 sono riportate le specie ritenute una minaccia più consistente per la conservazione di habitat e specie di interesse comunitario e più in generale della biodiversità nel SIC in oggetto.

Quadro 108 - Specie esotiche ritenute una minaccia più consistente per la conservazione di habitat e specie di interesse comunitario e più in generale della biodiversità nel SIC in oggetto; viene inoltre riportato il livello di urgenza relativo all'esecuzione del monitoraggio.

Specie	Urgenza
<i>Bidens frondosa</i>	media
<i>Lemna minuta</i>	alta
<i>Paradoxornis webbianus</i>	media
<i>Prunus serotina</i>	alta
<i>Quercus palustris</i>	alta
<i>Quercus rubra</i>	alta
<i>Robinia pseudacacia</i>	bassa
<i>Robinia viscosa</i>	bassa
<i>Sematophyllum adnatum</i>	media
<i>Sicyos angulatus</i>	bassa
<i>Solidago gigantea</i>	alta
<i>Trachemys scripta</i>	media

Per tutte le specie vegetali il monitoraggio consiste in un censimento diretto delle popolazioni che saranno cartografate e valute in termini di numero individui (eventualmente suddivise per classi di età).

Per le specie animali di seguito viene riportato nel

Quadro 109 il tipo di monitoraggio che si intende realizzare.

Quadro 109 - Indicatori per le specie di fauna esotica presenti nel SIC.

Specie	Indicatore	Metodo di monitoraggio	Urgenza
<i>Paradoxornis webbianus</i>	Numero di individui censiti nell'area	Censimento diretto a vista e al canto in periodo primaverile; conteggio in corrispondenza di roost in periodo post-riproduttivo	media
<i>Trachemys scripta</i>	Numero di individui presenti Osservazione di comportamenti riproduttivi Ritrovamento di nidi e uova Presenza di neonati	Ricerca visiva Transetti Cattura tramite nasse Trappole galleggianti Marcatura individuale per stima di popolazione e del tasso di sopravvivenza	media

10 BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1999. Il Regolamento CEE 2078/92: Valutazione dell'applicazione del programma agroalimentare della regione Lombardia. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 1999. Ricerca sulla fauna Ittica del Fiume Ticino. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- 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., 2001. Conoscenza delle risorse ambientali della provincia di Varese. Progetto Sit-Fauna. Provincia di Varese, Università degli Studi dell'Insubria
- AA.VV., 2001. Specie esotiche introdotte attraverso gli aeroporti. Analisi dei rischi e delle misure di controllo. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 2002. Applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF) al sistema idrografico del fiume Ticino. Fondazione Lombardia per l'Ambiente.
- AA.VV., 2002. Atlante della biodiversità nel Parco Ticino. Vol. 1, elenchi sistematici. Parco Ticino.
- AA.VV., 2002. Atlante della biodiversità nel Parco Ticino. Vol. 12, monografie. Parco Ticino.
- AA.VV., 2002. Monitoraggio della componente ecosistemi dell'area di Malpensa. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 2002. Valutazione della qualità dell'aria mediante campionatori puntiformi passivi. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 2003. Il Fiume Ticino e i suoi principali affluenti. Indagine sulla qualità delle acque. Anno 2002. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 2003. La migrazione degli uccelli nella Valle del Ticino e l'impatto di Malpensa. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 2004. Il Fiume Ticino e i suoi principali affluenti. Indagine sulla qualità delle acque e sull'individuazione degli impatti antropici. Anno 2002. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 2005. Gli habitat della regione Lombardia: stato di conservazione e loro mappatura sul territorio. La Rete Natura 2000 - Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche Regione Lombardia - FLA - DET - Phytosfera.
- AA.VV., 2005. I Parchi del Ticino, la qualità delle sue acque e le azioni di riqualificazione fluviale. Indagine sulla qualità delle acque. Anno 2004. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 2005. Libro rosso degli habitat d'Italia della rete natura 2000. WWF Italia, Roma.
- AA.VV., 2006a. La carta dei tipi forestali. Regione Lombardia - Ersaf.
- AA.VV., 2006. Il turismo del Parco del Ticino. Touring club - Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 2006. Indagini diagnostiche sul deperimento della farnia nei boschi della Valle del Ticino. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 2006. Progetto DEPFAR. Indagini diagnostiche sul deperimento della farnia nei boschi della Valle del Ticino. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 2007. Piano d'azione per l'energia sostenibile nel Parco del Ticino. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 2007. Ticino 21, 1° rapporto sullo stato dell'ambiente del Parco del Ticino. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 2007. Valutazione ambientale strategica dei programmi di sviluppo del sistema di trasporto. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 2008. Atlante dei SIC della Lombardia. Fondazione Lombardia per l'Ambiente

- AA.VV., 2008. PRIM 2007-2010. Programma regionale integrato di mitigazione dei rischi. Regione Lombardia. http://www.regione.lombardia.it/wps/portal/_s.155/606?divcnt=pagename=PortaleLombardia%2FGenDoc%2FPL_GenDoc_light,cid=1141814116078,c=GenDoc&PRLso=off.
- Aeschimann D., Lauber K., Moser D.M., Theurillat J.-P., 2004. Flora Alpina. Zanichelli, Bologna.
- 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.
- ARPA, Regione Lombardia. INEMAR: Inventario delle emissioni in Lombardia. www.arpalombardia.it/inemar/inemarhome.htm
- Autorità di bacino del fiume Po, 2009. Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI). <http://www.adbpo.it/on-multi/ADBPO/Home.html>.
- Ballarin Denti A., Giannella S., Lapi M., 2008. Progetto Kyoto Lombardia. Per vincere la sfida dei cambiamenti climatici e del controllo dei gas serra nella regione più industrializzata del mondo. Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'Ambiente. www.kyotolombardia.org/index.asp.
- Banti G., 1947. Caratteri e problemi forestali del Varesotto. A.F.L.-PIEMAR, Varese.
- Barbieri F., Gentili A., 2002. Gli Anfibi e i Rettili del Parco del Ticino. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Bayer S. (ed.), 1999. Aree demaniali dei fiumi e dei laghi: dall'abbandono alla gestione conservativa. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Bernini F., Bonini L., Ferri V., Gentili A., Razzetti E., Scali S., 2004. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia. Monografie di Pianura 5: 1-255.
- Bilardo A., 1965. Ricerche sugli Hydroadeptera della provincia di Varese (Coleoptera). Mem. Soc. Entom. Ital., 49: 109-153.
- Biondi E., Blasi C., 2008. Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>.
- Blasi C., 1996. Il fitoclima d'Italia. Giornale Botanico Italiano 130: 166-176.
- Blasi C., Michetti L., 2005. Biodiversità e clima. C. Blasi, L. Boitani, S. La Posta, F. Manes & M. Marchetti (eds). Stato della Biodiversità in Italia, Palombi Editore, Roma, pp. 55-76.
- Boffino G., Bogliani G., Bove M., Buvoli L., Calvi G., Canova I., Parco V., Ravelli P., 2006. Azioni coordinate e congiunte lungo il fiume Ticino per il controllo a lungo termine delle biodiversità. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Bogliani G., Bontardelli L., Giordano V., Lazzarini M., Rubolini D., 2003. Biodiversità animale degli ambienti terrestri nei parchi del Ticino. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Bona E. (ed.), Martini F., Niklfeld H., Prosser F., 2005. Atlante corologico delle Pteridofite nell'Italia nordorientale. Museo Civico di Rovereto, Edizioni Osiride.
- Boschetti M., Canova I., Casati L., Oliviero S., 2005. Mappatura delle specie arboree del Parco del Ticino mediante telerilevamento iperspettrale. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Brambilla M., Casale F., Siccardi P., 2007. Linee guida e indicazioni gestionali per la conservazione dell'averla piccola (*Lanius collurio*), specie di interesse comunitario (Allegato I, Direttiva 79/409/CEE), in Lombardia. Fondazione Lombardia per l'Ambiente.
- Brichetti P., Fasola M. (ed.), 1990. Atlante degli Uccelli Nidificanti in Lombardia. Editoriale Ramperto.
- Brichetti P., Fracasso G., 2003. Ornitologia Italiana – Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli uccelli italiani. Vol. 1 – Gaviidae-Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P., Fracasso G., 2004. Ornitologia Italiana – Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli uccelli italiani. Vol. 2 – Tetraonidae-Scolopacidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P., Fracasso G., 2006. Ornitologia Italiana – Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli uccelli italiani. Vol. 3 – Stercorariidae-Caprimulgidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brusa G., 2000a. The Sphagnum flora of the prealpine province of Varese, northern Italy. Cryptogamie, Bryologie 21: 257-265.

- Brusa G., 2000b. *Sematophyllum adnatum* (Michx.) Britt. In: Blockeel T.L., New national and regional bryophyte records, 3. *Journal of Bryology* 22: 305.
- Brusa G., 2001. Il genere *Sphagnum* (Bryophyta) in provincia di Varese: fattori ecologici condizionanti la distribuzione. *Bollettino Società Ticinese Scienze Naturali* 89: 67-70.
- Brusa G., 2001. La distribuzione di briofite termofile in provincia di Varese. In: Aleffi M. (Ed.), *Aspetti Briogeografici della Penisola Italiana*. *Braun-Blanquetia* 31: 39-43.
- Brusa G., 2001. *Sematophyllum adnatum* (Michx.) Britt. in Italia: distribuzione ed ecologia di una Bryophyta esotica. *Archivio Geobotanico* 7: 1-9.
- Brusa G., 2002. Aspetti ecologici di briofite e licheni nelle comunità corticicole su *Quercus robur*. *Bollettino Società Ticinese Scienze Naturali* 90: 103-111.
- Brusa G., Grande D., Cerabolini B.E.L., Caronni F.E., Castrovinci R., 2008. *Robinia viscosa* Vent., una neofita negletta della flora italiana. In: Galasso G., Chiozzi G., Azuma M., Bandi E. (eds.), *Le specie alloctone in Italia: censimenti, invasività e piani di azione* (Milano, 27-28 novembre 2008). *Memorie della Società Italiana dei Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, vol. XXXVI (1): 45.
- Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S. (eds.), 1998. *Libro rosso degli animali d'Italia. Vertebrati*. WWF Italia, Roma.
- Casarini P., Furlanetto D. (ed.), Genoni P., Guidetti L., Roella V., 2000. Monitoraggio della qualità dell'aria mediante licheni nella Valle del Ticino. AA.VV., 1999. *Ricerca sulla fauna Ittica del Fiume Ticino*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Casarini P., Genoni P., Roella V., 1995. La qualità dell'aria nel Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino. Monitoraggio mediante licheni. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Cerabolini B. Villa M., Brusa G., 2007. *Linee guida per la gestione della flora e della vegetazione delle aree protette nella Regione Lombardia*. Centro Flora Autoctona.
- Cerabolini B., Raimondi B., Cattaneo M., Preatoni D., Brusa G., 2007. I caratteri della vegetazione come descrittori della qualità ambientale: un'applicazione cartografica (provincia di Varese, Lombardia). *Informatore Botanico Italiano* 39: 155-165.
- Cerabolini B.E.L., Brusa G., Grande D., 2008. Analisi dei fattori che inducono modificazioni delle comunità forestali insubriche ad opera di specie esotiche invasive. In: Galasso G., Chiozzi G., Azuma M., Bandi E. (eds.), *Le specie alloctone in Italia: censimenti, invasività e piani di azione* (Milano, 27-28 novembre 2008). *Memorie della Società Italiana dei Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, vol. XXXVI (1): 17-18.
- Ceriani M., Carelli M., 1999. *Carta delle precipitazioni medie, minime e massime annue del territorio alpino lombardo (registrate nel periodo 1891-1990)*. Regione Lombardia, Milano.
- Commissione Europea, 2000. *La gestione dei Siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'Art. 6 della Direttiva Habitat*.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1992. *Libro Rosso delle piante d'Italia*. WWF Italia. Roma.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1997. *Liste Rosse regionali delle Piante d'Italia*. Dipartimento di Botanica ed Ecologia, Università degli Studi di Camerino.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1997. *Liste Rosse regionali delle Piante d'Italia*. Dipartimento di Botanica ed Ecologia, Università degli Studi di Camerino.
- Cravin A., Roveda D., 2003. *La reintroduzione del capriolo nel parco del Ticino*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Dall'Orto I., De Paola C., Loaldi M., 1998. *Gli insediamenti rurali del Parco del Ticino. Analisi tipologica ed indicazioni progettuali per la loro valorizzazione a scopo agritouristico*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- De Paola C., Bove M., Giovanazzi F., 1996. *Strumenti per lo sviluppo dell'agricoltura sostenibile*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Del Favero R. (ed.), 2002. *I tipi forestali della regione Lombardia*. Regione Lombardia. Cierre edizioni.
- Fanelli G., De Lillis M., 2004. Relative growth rate and hemerobiotic state in the assessment of disturbance gradients. *Applied Vegetation Science* 7: 133-140.

- Ferri, V., Soccini, C., 2003. Riproduzione di *Trachemys scripta elegans* in condizioni semi-naturali in Lombardia (Italia settentrionale). *Natura Bresciana - Annali del Museo Civico di Scienze Naturali*, Brescia 33: 89-92.
- Fiori A., 1943. *Flora Italica Cryptogama. Pars V: Pteridophyta*.
- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Bricchetti P., Vigorita V. (ed), 1992. *Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia. Università degli Studi di Milano*.
- Fornasari L., Brusa G., 2008. *Linee guida per i piani di gestione dei Siti Natura 2000 del Fiume Po. Fondazione Lombardia per l'Ambiente*.
- Fornasari L., Villa M. (Eds.), 2001. *La fauna dei Parchi Lombardi. Tutela e gestione. CD-rom. Regione Lombardia e Parco del Monte Barro*.
- Furlanetto D (ed.), 2000. *Censimento degli impianti di depurazione presenti nel territorio del Parco del Ticino. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino*.
- Furlanetto D. (ed.), 2002. *Il fiume Ticino: la qualità delle acque e del suo ecosistema. Campagna di monitoraggio 2001. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino*.
- Furlanetto D., Manfredi M., Trotti F., 2005. *La rete ecologica del Parco del Ticino. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Il Guado, Corbetta (MI)*
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F., Tosi G., 2007 (a cura di). *Atlante Ornitologico Georeferenziato della Provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese; Civico Museo Insubrico di Storia Naturale di Induno Olona, Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese: 295 pp.*
- Gentili A. e Scali S., 2001. L'istituzione di un'area di rilevanza erpetologica nazionale: il ruolo fondamentale della ricerca come strumento di tutela. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, 142: 157-161
- Gentili A., Scali S., 2004. *Pelobates fosco*. In: Bernini F., Bonini L., Ferri V., Gentili A., Razzetti E., Scali S., (eds.). *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia. Monografie di Pianura 5, Cremona: 84-86*.
- Gentili A., Scali S., Barbieri F., Bernini F., 2003. A three years project for the management and conservation of amphibians in northern Italy. *Biota*, 3, 1-2: 25-31.
- Gentili A., Scali S., Zuffi M.A.L., 1996. Conferma della presenza di *Pelobates fuscus insubricus* Cornalia, 1873 in provincia di Varese (Amphibia Anura Pelobatidae). *Natura Bresciana*, 30 (1994):259-262.
- Giacomini V., Fenaroli L., 1958. *La Flora - Collana Conosci l'Italia, vol.2, T.C.I.*
- ISTAT. *Ambiente e territorio (emissioni atmosferiche delle attività produttive, atlante statistico dei comuni, censimento delle risorse idriche a uso civile, investimenti imprese industriali per l'ambiente, statistiche ambientali 2009), popolazione (indicatori demografici), agricoltura e zootecnia, conti economici, salute, istruzione e lavoro. www.istat.it*
- Lauber K., Wagner G., 1998. *Flora Helvetica. Haupt, Berne*
- Macchi P., 2005. *La flora della Provincia di Varese. Provincia di Varese*.
- Macchi S., 2008. *Eco-ethological characterization of the alien slider Trachemys scripta and evaluation of the effects of its introduction on the conservation of Emys orbicularis. Tesi di dottorato, 110 pp.*
- 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 5, Cremona: 73-75*.
- Maniero F., 2000. *Fitocronologia d'Italia. Leo S. Olschki, Firenze*.
- Marchetti D., 2004. *Le Pteridofite d'Italia. Ann. Mus. Civ. Rovereto, Sez. Arch., St., Sc. Nat., 19: 71-231*.
- Mariotti M.G., Margiocco C., 2002. *Carta Naturalistica della Lombardia. Un Sistema Informativo Territoriale per la conservazione della biodiversità - allegato CD-ROM. Fondazione Lombardia per l'Ambiente*.
- Mermet E., Galli P., 2000. *Contributo alla conoscenza delle libellule (Insecta: Odonata) del Varesotto. Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali. 88: 19-23*.
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. *Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000. DM 224 del 3 settembre 2002*.
- Pedrotti F., 1996. *Suddivisioni botaniche dell'Italia. Giornale Botanico Italiano 130: 214-225*.

- Pignatti S., 1982. Flora d'Italia. Edagricole, Bologna.
- Pignatti S., Menegoni P., Giacanelli V., 2001. Liste rosse e blu della flora italiana. ANPA: Dipartimento Stato dell'Ambiente, Controlli e Sistemi Informativi.
- Pirola A., 1968. Appunti sulla vegetazione dei meandri del Ticino. Not. Fitosoc., 5:1-23.
- Prigioni C., Cantini M., Zilio A. (eds.), 2001. Atlante dei Mammiferi della Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Pavia: pp. 324.
- Provincia di Varese, 2001. Carta delle Vocazioni Ittiche.
- Provincia di Varese, 2009. Piano Ittico Provinciale 2009-2014.
- Provincia di Varese. Piano Faunistico Venatorio Provinciale. D.C.P. n° 18 del 14/05/2003
- Provincia di Varese. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. D.P.V. 27 del 11 aprile 2007.
- Provincia di Varese. PRUSST - Programma di riqualificazione urbanistica e sviluppo sostenibile del territorio.
- Provincia di Varese. SIT, portale di cartografia on-line. <http://cartografia.provincia.va.it>
- Regione Lombardia, 2000. Base dati geografica alla scala 1:10.000 (CT10), v.1.0. Sistema Informativo Territoriale (S.I.T.). Regione Lombardia, Milano.
- Regione Lombardia, Qualità dell'Ambiente. Gli habitat della Regione Lombardia: stato di conservazione e loro mappatura sul territorio. Rete Natura 2000 - Monitoraggio SIC (aggiornato al 2005). www.ambiente.regione.lombardia.it/webqa/retenat/sic_lomb/sic_lomb.htm.
- Regione Lombardia, Unioncamere Lombardia, Istat. Annuario Statistico Regionale. www.ring.lombardia.it/
- Regione Lombardia. Approvazione della variante generale del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Lombardo Valle del Ticino (art. 19, comma2, l.r. 86/83 e successive modifiche) rettificata dalla d.g.r. 14 settembre 2001, n° 6090. D.G.R. 7/5983 del 2 agosto 2001.
- Regione Lombardia. Cartografia naturalistica della Lombardia. www.cartografia.lispa.it/natalinaweb/
- Regione Lombardia. Linee di Politica Forestale Regionale. DGR 6 luglio 2001 n.7/5410
- Regione Lombardia. Linee Guida per la gestione dei SIC e pSIC in Lombardia (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 dellavalutazione di incidenza" – allegato B). DGR. 7/14106 dell'8 agosto 2003.
- Regione Lombardia. Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013. Disposizioni attuative quadro delle misure di cui al Reg. CE n° 1698/2005. http://www.agricoltura.regione.lombardia.it/cs/Satellite?c=Page&childpagename=DG_Agricoltura%2FDGLayout&cid=1213277491324&p=1213277491324&pagename=DG_AGRWrapper.
- Regione Lombardia. Piano Territoriale Paesistico Regionale. DGR 6447 del 16 gennaio 2008. http://62.101.84.82/direzioni/cd_pianopaesistico/home.htm.
- Regione Lombardia. Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA). DGR 8/2244 del 29 marzo 2006. www.ors.regione.lombardia.it/cm/pagina.jhtml?param1_1=N11e3afc18be8ce5ad6f.
- Regione Lombardia. Rete Ecologica Regionale. www.regione.lombardia.it/cs/Satellite?c=Redazionale_P&childpagename=DG_Ambiente%2FDetail&cid=1213311300152&packedargs=menu-to-render%3D1213311310411&pagename=DG_QAWrapper.
- Regione Lombardia. Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del settore Alpi e Prealpi. DGR 8/10962 del 30 dicembre 2009.
- Rossi G., Dominione V., Rinaldi G., 2005. Linee guida per gli interventi di reintroduzione di specie vegetali rare ed in pericolo di estinzione. In: Rinaldi G. & Rossi G. (eds.), Orti botanici, reintroduzione e conservazione della flora spontanea in Lombardia. Quaderni della Biodiversità 2: 11-40. Scuola Regionale di ingegneria naturalistica, Centro regionale per la flora autoctona. Regione Lombardia, Parco del Monte Barro.
- Saino L. (ed.), Furlanetto D. (ed.), 1994. Il Ticino. Studi e proposte sull'assetto idrogeologico e sull'uso del territorio della valle fluviale. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Saino L. (ed.), Furlanetto D. (ed.), 1998. Rapporto tra pianificazione e qualità dell'ambiente fluviale: l'esperienza del Parco del Ticino. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Scoppola A., Spampinato G., 2005. Stato delle conoscenze sulla flora vascolare d'Italia - Atlante delle specie a rischio di estinzione. Società Botanica Italiana, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Università degli studi della Tuscia, Università degli Studi di Roma 'La Sapienza'.

Tomaselli R., Balduzzi A., Filipello S., 1973. Carta bioclimatica d'Italia, scala 1:2.000.000. Collana Verde-Min. AAFF Roma 33:1-25.

Tosi G., Zilio A., 2002 (coordinamento generale). Conoscenza delle risorse ambientali della provincia di Varese – Progetto SIT Fauna. Provincia di Varese, Settore Politiche per l'Agricoltura e Gestione Faunistica; Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese, Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale, Unità di Analisi e Gestione delle Biocenosi: 297 pp.

Vailati A.M., Trovò P., 2003. La depurazione delle acque reflue nei parchi del Ticino. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Vigorita V., 2001. Atlante dei mammiferi della Lombardia. Regione Lombardia.

Vigorita V., Cucè Laura, 2009. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.

Vigorita V., Fasola M., Massa R., Tosi G., 2003. Rapporto sullo stato di conservazione della fauna selvatica (uccelli e mammiferi) in Lombardia. Regione Lombardia - Direzione Generale Agricoltura, Milano.

Vigorita V., Rubolini D., Cucè L., Fasola M., 2003. Censimento Annuale degli Uccelli Acquatici Svernanti in Lombardia. Resoconto 2003. Regione Lombardia, Milano.

Zerunian S., 2003 - Piano d'azione generale per la conservazione dei Pesci d'acqua dolce italiani. Quad. Cons. Natura, 17, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Zerunian S., A. R. Taddei, 1996 - Pesci delle acque interne italiane: status attuale e problematiche di conservazione. WWF Italia, Roma, pp. 18.

11 ALLEGATI

- **Norme di Attuazione**

- **Cartografia**

Carta degli habitat

Carta delle aree umide

Carta delle emergenze floristiche

- **Formulario standard Natura 2000**

- **Normativa di Riferimento**

NORME DI ATTUAZIONE

Il Piano di Gestione (PdG) del Sito di Importanza Comunitaria IT2010011 "Paludi di Arsago" è redatto in forza di quanto disposto dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE e dal D.P.R. 357/97.

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 - FINALITÀ

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 IT2010011 "Paludi di Arsago".
2. L'Ente Gestore si prefigge il raggiungimento in particolare dei seguenti obiettivi:
 - conservare le aree umide;
 - migliorare le formazioni forestali;
 - mantenere le formazioni prative;
 - implementare la rete ecologica;
 - monitorare habitat e specie;
 - eradicare/contenere specie alloctone.

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 C2 - zone agricole e forestali a prevalente interesse paesistico
 - zone ZB - zone naturalistiche parziali zoologiche biogenetiche

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. Nel territorio del Sito Natura 2000 è vietata l'introduzione di cani se non al guinzaglio.
2. L'esercizio dell'attività venatoria è regolamentato secondo quanto previsto, a livello nazionale, dalla Legge n. 157 dell'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. La tutela degli Ardeidi arboricoli coloniali verrà perseguita attraverso un monitoraggio delle popolazioni effettuato attraverso censimenti annuali con metodi standardizzati già in uso per il monitoraggio degli Ardeidi a livello regionale.

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; dopodiché, 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, fuori 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 generalmente vietato alterare il suolo mediante strascico dei tronchi o effettuando i tagli dopo periodi piovosi con suolo intriso d'acqua, 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.
3. 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 17 - 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. Nei bacini idrografici delle aree umide è vietato qualsiasi intervento che provochi variazione del regime idrico o che determini un peggioramento delle qualità chimico-fisiche delle acque.

Articolo 18 - Impiego di diserbanti nella lotta alle esotiche invasive

1. L'Ente Gestore si riserva la facoltà di impiego di diserbanti, da ricercare tra quelli a basso impatto ambientale, nella lotta alle specie alloctone vegetali invasive di cui alla lista nera L.R. 31 marzo 2008 n. 10.

PARTE SESTA - TUTELA DEL SUOLO, DEL TERRITORIO E DELLE RISORSE IDRICHE

Articolo 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'innescare 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 florofaunistiche 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

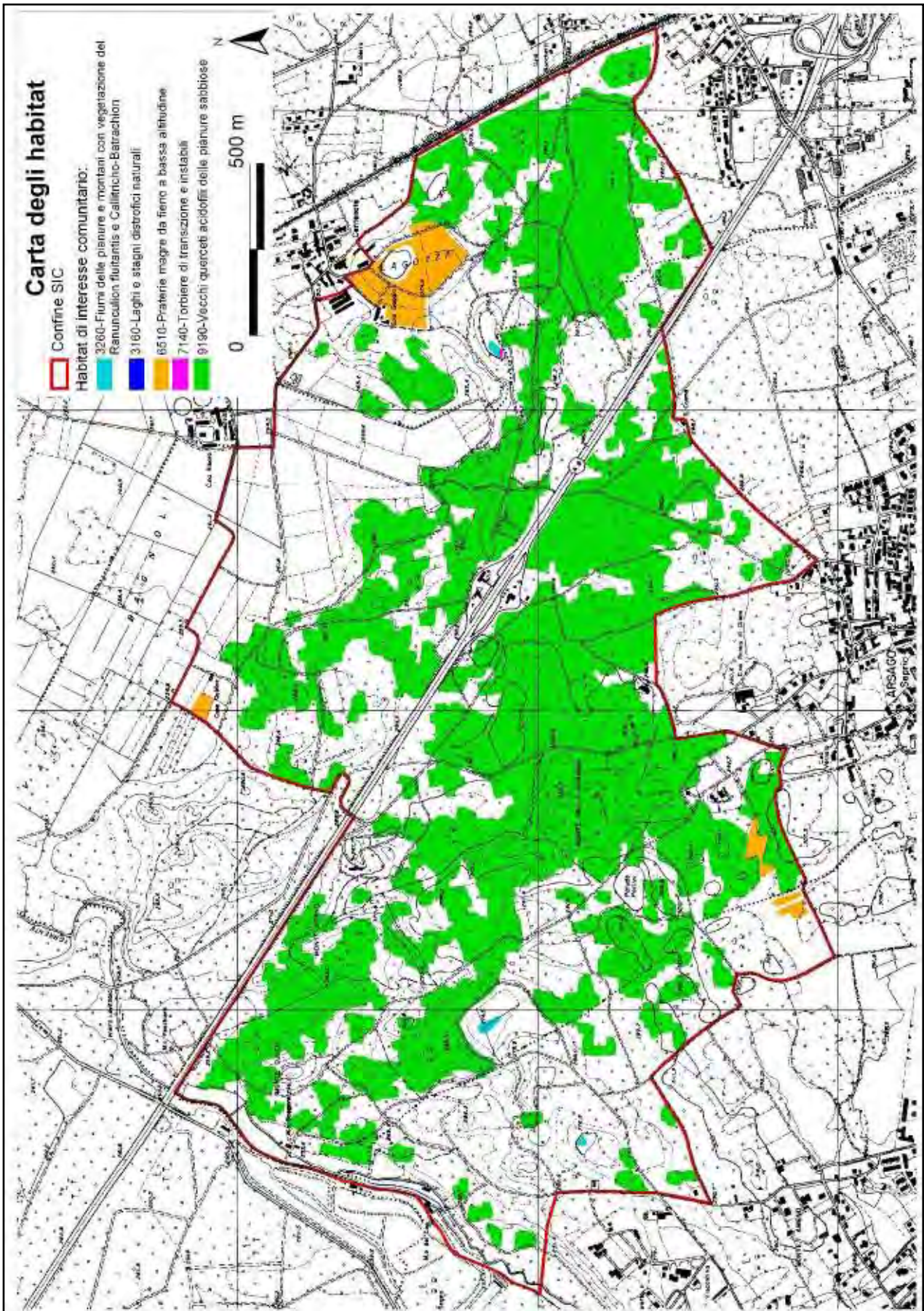
1. A seguito della designazione a Zona Speciale di Conservazione nel sito Natura 2000 verranno recepite le misure di conservazione di cui al Decreto 17 Ottobre 2007, n. 184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)" e succ. mod e ai relativi atti di recepimento a livello regionale.

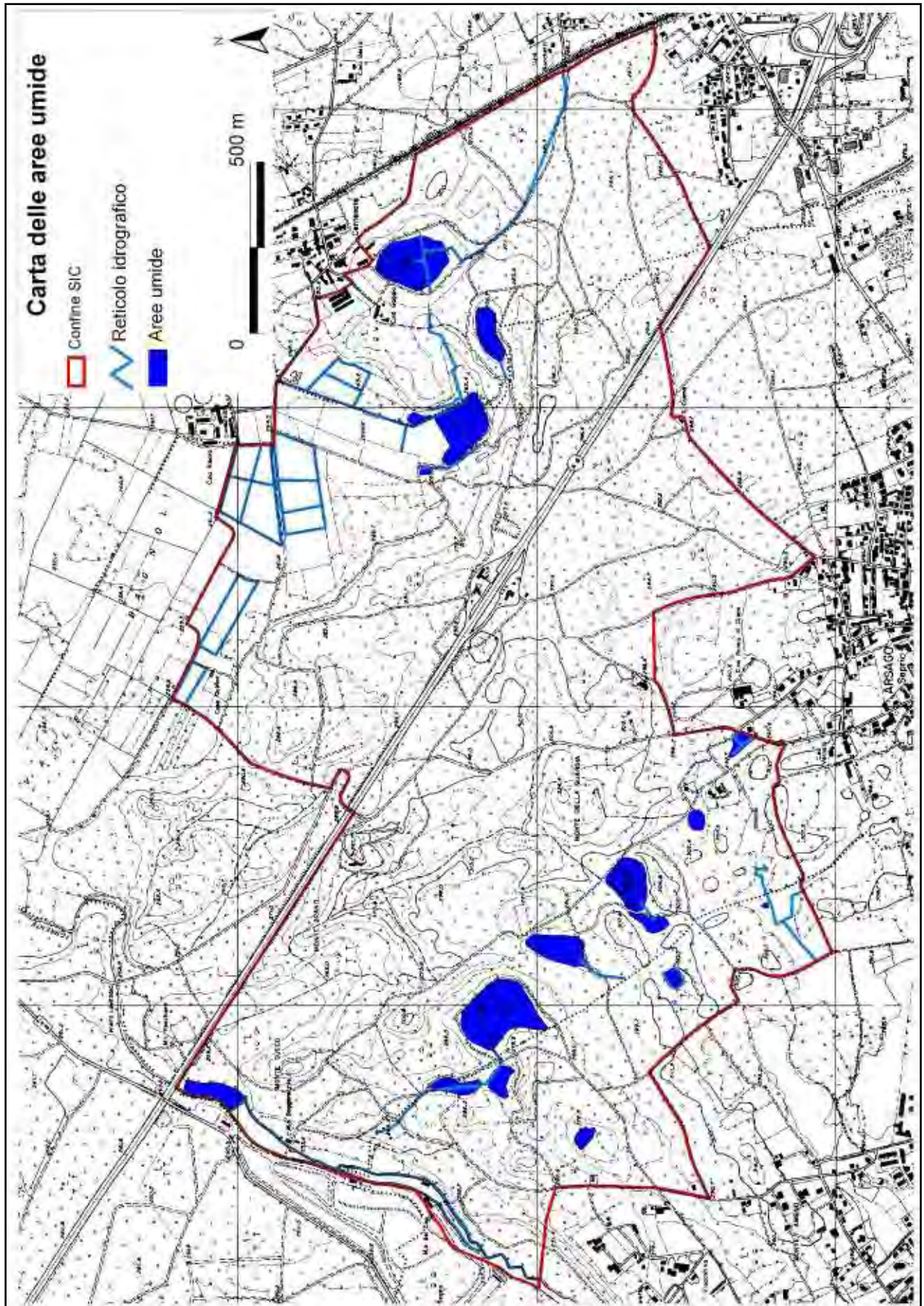
PARTE UNDICESIMA – PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

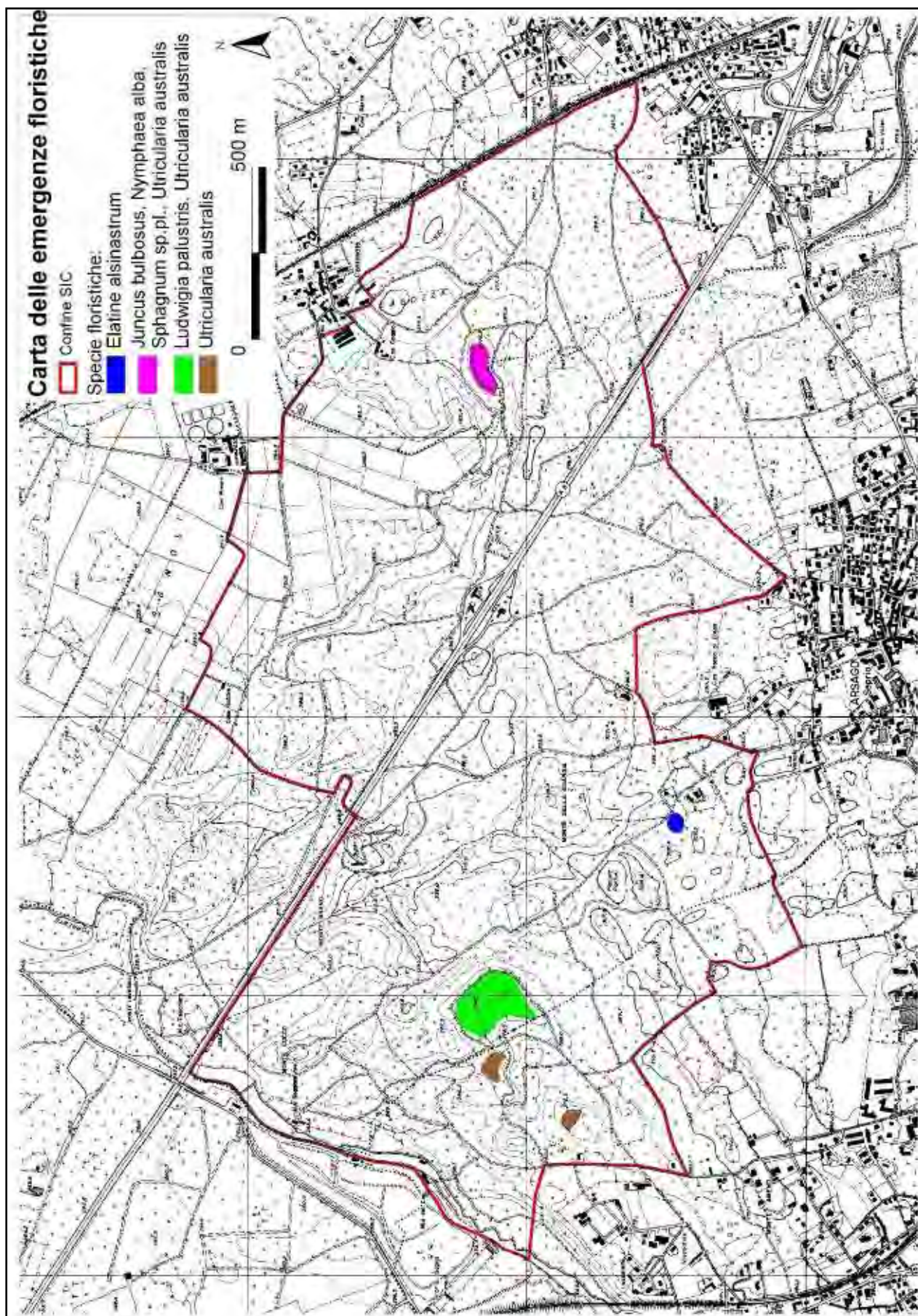
Articolo 29 – Criteri per l'applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza

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)
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 1 1
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 7

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

1.6. RESPONSABILE(I) Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma

1.7. NOME SITO

Paludi di Arsago

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/W

LATITUDINE

2.2. AREA (ha)

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km)

2.4. ALTEZZA (m)
min max media

2.5. REGIONI AMMINISTRATIVE: CODICE NUTS NOME REGIONE % COPERTA

CODICE NUTS	NOME REGIONE	% COPERTA
IT2	LOMBARDIA	100

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
3160	0.17	A	C	B	B
3260	0.07	B	C	B	B
6510	3.19	B	C	B	B
7140	0.01	B	C	C	B
9190	96.56	C	B	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
				F		Alburnus alburnus	P				D
					P	Anemone nemorosa	C				D
					I	Apatura ilia	P			C	
					P	Aruncus dioicus	V				D
		A				Bufo bufo	P			C	
		A				Bufo viridis	P			C	
					P	Calamagrostis canescens	R				D
					P	Cardamine hayneana	V				D
					P	Elatine alsinastrum	V				D
					P	Erythronium dens-canis	R				D
	M					Glis glis	P			C	
			R			Hierophis viridiflavus	P			C	
		A				Hyla intermedia	P			C	
					P	Juncus bulbosus	V				D
			R			Lacerta bilineata	P			C	
				F		Leuciscus cephalus	P				D
					P	Leucobryum juniperoideum	R				D
					P	Leucjum vernum	V				D
		A				Lissotriton vulgaris	P			C	
					P	Ludwigia palustris	V				D
	M					Martes foina	P			C	
	M					Muscardinus avellanarius	P			C	
	M					Mustela nivalis	P			C	
	M					Mustela putorius	P			C	
	M					Myotis daubentonii	P			C	
	M					Myotis mystacinus	P			C	
			R			Natrix natrix	P			C	
					I	Nehalennia speciosa	P			C	
					P	Nymphaea alba	V				D
					P	Osmunda regalis	V				D
	M					Pipistrellus kuhli	P			C	
	M					Pipistrellus pipistrellus	P			C	
	M					Plecotus auritus	P			C	
			R			Podarcis muralis	P			C	
		A				Rana dalmatina	P			C	
		A				Rana synklepton esculenta	P			C	
					P	Ranunculus flammula	V				D
					P	Ruscus aculeatus	R				D
					P	Schoenoplectus lacustris	V				D
	M					Sciurus vulgaris	P			C	
	M					Sorex araneus	P			C	
					P	Sphagnum denticulatum	V				D
					P	Sphagnum flexuosum	V				D
					P	Sphagnum palustre	V				D
					P	Sphagnum papillosum	V				D
					P	Thelypteris palustris	V				D
					P	Utricularia australis	C				D
					P	Vaccinium myrtillus	R				D
					P	Viola palustris	V				D
			R			Zamenis longissimus	P			C	

(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	0.5
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Frigane	
Praterie aride, Steppe	
Praterie umide, Praterie di mesofite	5.2
Praterie alpine e sub-alpine	
Culture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	6.1
Risaie	
Praterie migliorate	
Altri terreni agricoli	
Foreste di caducifoglie	39.3
Foreste di sempreverdi	
Foreste miste	45.8
Impianti forestali a monocultura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	0.1
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)	3.0
COPERTURA TOTALE HABITAT	100.0%

Altre caratteristiche sito:

4.2 QUALITA' E IMPORTANZA:

Importante presenza di habitat forestali (querreti) e di habitat di tipo idro-igrofilo di importanza comunitaria, con specie faunistiche di interesse comunitario e specie vegetali di interesse conservazionistico.

4.3. VULNERABILITA'

Il principale elemento di disturbo antropico è costituito dall'Autostrada dei Laghi (A8), che separa nettamente il Sito in due settori; sono inoltre presenti due aree di servizio localizzate nel centro del SIC. Di un certo rilievo sono le attività legate ai due aeroporti localizzati in prossimità del Sito, in relazione alle emissioni sonore e luminose. La gestione forestale del SIC, nel passato del tutto carente soprattutto per quanto riguarda le cure selvicolturali, ha comportato un degrado nella struttura e nella composizione del soprassuolo forestale con l'ingresso di specie esotiche, che hanno in larga parte rimpiazzato le specie caratteristiche dell'habitat del querceto. Le aree umide sono molto vulnerabili sotto il profilo idrologico, in relazione alle variazioni nelle quantità di precipitazioni atmosferiche che determinano mutamenti nei rapporti tra specie e cenosi vegetali.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO: (osservazioni riguardanti i dati quantitativi seguenti)

4.5. PROPRIETA'

4.6. DOCUMENTAZIONE:

AA. VV., 2002. Atlante della Biodiversità nel Parco Ticino. Voll. 1 e 2. Consorzio Lombardo Parco della Valle del Ticino. Ed. Il Guado.
Piano di settore boschi del parco lombardo della valle del Ticino (Deliberazione del consiglio regionale del 20 marzo 1990 – n.IV/1929)

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

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPHI CORINE":

CODICE SITO CORINE	SOVRAPPOSIZIONE	
	TIPO	% COPERTA
300100374	-	

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	-
101			C	5			-
130	A			3	+		
160	A			85			-
162	A			15			-
170		B		5	+		
220		B		2			-
403			C	2			-
419		B		2			-
420		B		3			-
501			C	20			-
502	A			10			-
701		B		3			-
710			C	45			-
810		B		3			-
950		B		5			-
954	A			100			-
974			C	100			-

FENOMENI E ATTIVITA' NELL'AREA CIRCOSTANTE IL SITO:

CODICE	INTENSITA'			INFLUENZA	CODICE	INTENSITA'			INFLUENZA
	A	B	C			+	0	-	
400		B							
410			C						
503		B							
505	A								

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO:

--

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

--

7. MAPPA DEL SITO

*** Mappa**

NUMERO NAZIONALE DI MAPPA

A5c2

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