



**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 IT2010014

“TURBIGACCIO, BOSCHI DI CASTELLETTO E LANCA DI BERNATE”

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

capogruppo: StudioSilva S.r.l.

coordinatore gruppo di lavoro

Mattia Busti

Ecosistemi ed habitat, gestione SIC

Antonia Tedesco

Roberto Castrovinci

Fauna

Eugenio Carlini

Alessandra Gagliardi

Gruppo di Lavoro Parco Lombardo della Valle del Ticino:

Fulvio Caronni, Michele Bove, Claudio De Paola, Isabella dall'Orto, Aldo Paleari, Valentina Parco, Francesca Trotti

INTRODUZIONE	5
1.1 Caratteristiche del sito	5
1.1.1 Specificità del sito e tipologia di appartenenza.....	5
1.1.2 Applicazione dell'iter logico-decisionale per la scelta del piano e individuazione del tipo di Piano di Gestione	7
1.2 Inquadramento normativo del Piano di Gestione.....	8
1.2.1 Il Piano di gestione in relazione ad altri strumenti di pianificazione territoriale.....	8
1.2.2 Il Piano di Gestione in relazione ai processi di Valutazione Ambientale	9
1.2.3 Procedura legislativa per l'adozione e l'approvazione del Piano di Gestione	9
1.2.4 Coinvolgimento degli attori locali e dei portatori di interesse	10
1.3 Struttura del Piano di Gestione.....	11
2. QUADRO CONOSCITIVO RELATIVO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO	15
2.1 Descrizione fisica	15
2.1.1 Descrizione dei confini.....	15
2.1.2 Inquadramento climatico e bioclimatico	15
2.1.3 Considerazioni geomorfologiche e geologiche.....	18
2.1.4 Idrografia	21
2.2 Descrizione biologica	25
2.2.1 Inquadramento biogeografico e fitoclimatico	25
2.2.2 Uso del suolo.....	46
2.3 Descrizione socio-economica	61
2.3.1 Aree protette.....	61
2.3.2 Soggetti amministrativi e competenti sul territorio	63
2.3.3 Inventario dei Piani	68
2.3.4 Politiche settoriali.....	126
2.3.5 Inventario dei Progetti	200
2.3.6 Attività umane e indicatori demografici.....	202
2.3.7 Vincoli ambientali e valori archeologici, architettonici e culturali.....	250
2.4 Descrizione del paesaggio	252
2.5 Rapporti con i siti Natura 2000 circostanti	259
3. VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE.....	261
3.1 Individuazione delle esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario	267
3.1.1 Habitat	267

3.2	Individuazione delle esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario	275
3.3	Individuazione delle esigenze ecologiche delle specie faunistiche di interesse comunitario	330
3.4	Fattori di pressione e minacce	413
3.4.1	Fattori di pressione relativi agli habitat e alla flora.....	413
3.4.2	Minacce relative alla componente faunistica	425
4.5	Verifica e aggiornamento dei dati di presenza riportati nella scheda Natura 2000.....	428
4.5.1	Revisione del Formulario Standard	430
4.	OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE.....	438
4.1	Obiettivi generali	438
4.2	Obiettivi specifici	439
4.2.1	Habitat	439
4.2.2	Specie vegetali	441
4.2.3	Specie animali	442
5.	STRATEGIA DI GESTIONE.....	444
5.1	Strategia di gestione	444
5.1.1	Gestione forestale.....	444
5.2	Schede per le azioni di gestione	452
6.	SCELTA DEGLI INDICATORI UTILI PER LA VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE ED IL MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ DI GESTIONE	498
6.1	<i>Habitat</i>	499
6.2	<i>Flora e vegetazione</i>	500
6.3	<i>Fauna</i>	501
6.4	<i>Complessità dell'ecomosaico</i>	505
6.5	<i>Assetto idrobiologico</i>	506
6.6	<i>Indicatori socioeconomici</i>	506
7.	BIBLIOGRAFIA.....	507
8.	ALLEGATI	512
	NORME DI ATTUAZIONE	513
	CARTOGRAFIA.....	528
	FORMULARIO STANDARD NATURA 2000.....	532
	Normativa di riferimento	549

1. INTRODUZIONE

1.1 Caratteristiche del sito

1.1.1 Specificità del sito e tipologia di appartenenza

L'area SIC IT2010014 "Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate" risulta inclusa nell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) inserita nell'elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria per la Lombardia ai sensi della Direttiva 92/43/CEE approvata con Deliberazione della Giunta Regionale 8 agosto 2003, n. VII/14106 in cui si individuano anche gli Enti gestori e le modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza. Nella stessa DGR è stato anche individuato il Parco Lombardo della Valle del Ticino come soggetto gestore del Sito.

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

Il SIC ha una superficie di 2481 ha e ricade all'interno dei Comuni di Lonate Pozzolo, Nosate, Castano Primo, Turbigo, Robecchetto con Induno, Cuggiono, Bernate Ticino e Boffalora sopra Ticino, secondo le percentuali di seguito riportate:

- Lonate Pozzolo, 7,6%;
- Nosate, 38,2%;
- Castano Primo, 5,1%;
- Turbigo, 31,9%;
- Robecchetto con Induno, 45,1%;
- Cuggiono, 29,4%;
- Bernate Ticino, 48,5 %;
- Boffalora sopra Ticino, 5,8%.

Inoltre, è collocato interamente all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino di cui occupa una superficie pari a circa 2,7% e in buona parte all'interno dei confini del Parco Naturale (L.R. 12 dicembre 2002 n°31). In particolare, i boschi e la lanca di Bernate vi sono inseriti come Riserva Naturale Orientata. Il SIC è incluso nell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia ai sensi della Dir. 92/43/CEE.

Le tipologie di habitat che occupano il sito e per percentuali interessate sono: "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (91F0) per il 15,7%; "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*"

(habitat 91E0*¹), su una superficie del 4,55%; “Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri p.p* e *Bidention p.p.*” (habitat 3270) per 1,1%; “Formazioni erbose secche seminaturali e *facies* coperte da cespugli su substrato calcareo (stupenda fioritura di orchidee)” (habitat 6210) per 0,92%; “Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell’Europa centrale del *Carpinion betuli*” (habitat 9160) per 0,62%; “Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*” (habitat 3260) per 0,3%; “Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*” (habitat 3130) per 0,17%; “Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*” (habitat 3150) per 0,14%; “Lande secche europee” (habitat 4030) per 0,12%; “Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell’*Alysso-Sedion albi*” (habitat 6110) per 0,01%.

La denominazione del SIC oggetto del presente Piano deriva dalle principali aree boscate e non boscate, di rilevante interesse naturalistico, incluse per lo più entro i confini del Parco Naturale della Valle del Ticino collocate in loc. Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate.

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



Fig. 1 - Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate" (in verde) localizzato lungo il confine occidentale del Parco Lombardo della Valle del Ticino (in giallo) e nel Parco Naturale della Valle del Ticino (in arancione).

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

La tematica è affrontata all'interno della D.G.R.14106 del 8/8/2003 "Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza" che contiene nell'All. B "Linee guida per la gestione dei SIC e pSIC in Lombardia" l'iter logico-decisionale per la scelta del piano di gestione ed in particolare individua le Attività conoscitive preliminari: *"Occorre innanzitutto l'inventario delle previsioni normative riferite ai SIC e pSIC considerati (raccolgere tutti gli elementi di natura legislativa, regolamentare, amministrativa, pianificatoria, programmatoria e contrattuale che riguardano le aree, con riferimento alla loro*

disciplina d'uso).

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

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

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

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

1.2 Inquadramento normativo del Piano di Gestione

1.2.1 Il Piano di gestione in relazione ad altri strumenti di pianificazione territoriale

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

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

1.2.2 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 del 8/8/2003. Lo studio d'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"*.

1.2.3 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. Piani 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.

1.2.4 Coinvolgimento degli attori locali e dei portatori di interesse

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

nel contesto italiano) che hanno imposto vincoli su territori marginali senza un'opportuna consultazione e partecipazione delle comunità locali.

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

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

A seguito della consegna della prima bozza della documentazione, prima dell'adozione dei piani, il Parco del Ticino ha provveduto a fornire il materiale e ad incontrare 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 è stata data disponibilità ad organizzare incontri pubblici per sensibilizzare ed informare la popolazione.

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

1.3 Struttura del Piano di Gestione

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

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

A tale scopo è necessario tradurre il concetto di stato di conservazione soddisfacente dell'habitat/specie a scala di rete in parametri rilevabili a scala di Sito: il metodo impiegato fa riferimento a una procedura ben precisa che si basa sul principio precauzionale, approfondito nei paragrafi seguenti (par. 0). Il passo successivo è rappresentato dalla correlazione tra gli indicatori proposti con un ambito di variazione di "condizioni favorevoli", ovvero identificare soglie di criticità rispetto alle quali considerare accettabili le variazioni degli indicatori per la conservazione degli habitat/specie nel Sito. Ciò al fine di utilizzare, nel corso dei cicli di gestione, il monitoraggio degli indicatori per verificare il successo della gestione stessa.

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

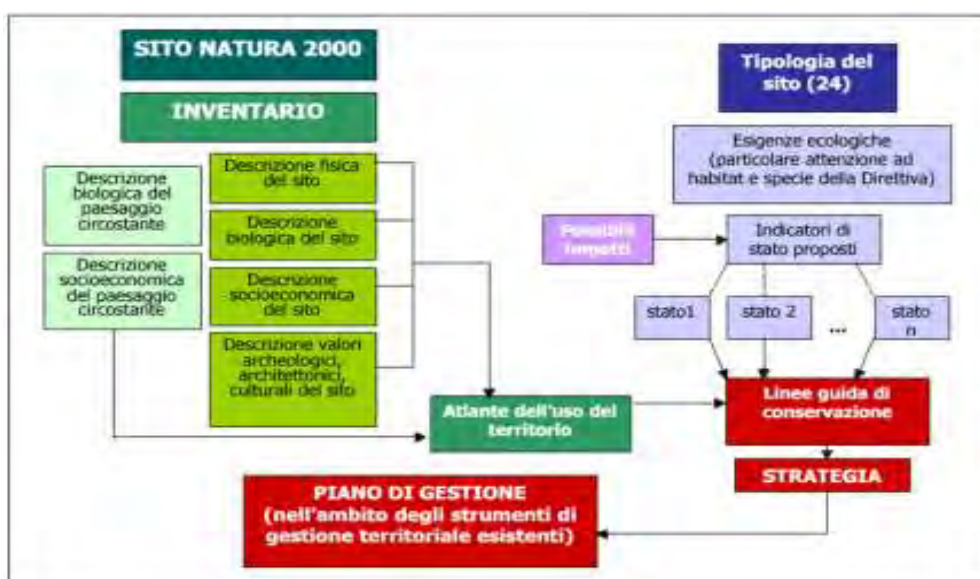


Fig. 2 - Schema per la definizione di un Piano di Gestione di un Sito della Rete Natura 2000

1) Quadro conoscitivo relativo alle caratteristiche del Sito

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

A) Descrizione fisica del Sito che consta di:

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

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

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

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

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

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

Le ulteriori informazioni includono:

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

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

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

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

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

Realizzato il quadro conoscitivo del Sito, occorre:

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

3) Obiettivi

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

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

4) Strategia gestionale

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

Norme di attuazione

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

Atlante del Territorio

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

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

2. QUADRO CONOSCITIVO RELATIVO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO

La sezione di piano riguarda le seguenti componenti, che devono essere descritte nei loro caratteri principali, in relazione anche alle finalità del piano di gestione stesso, ponendo cioè l'attenzione su quegli elementi che possono, a diversi livelli, influenzare lo stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario:

- A) fisica;
 - B) biologica;
 - C) socio-economica;
 - D) archeologica, architettonica e culturale;
 - E) paesaggistica.
- C) Descrizione socio-economica del sito.

Tali informazioni, sia qualitative che quantitative, devono essere raccolte a partire dalla documentazione e dagli studi esistenti, eventualmente integrati, e costituiscono il punto di partenza per l'individuazione e la calibrazione della strategia gestionale più opportuna.

2.1 Descrizione fisica

2.1.1 Descrizione dei confini

Il limite a ovest del SIC è rappresentato dal confine regionale di Lombardia e Piemonte e quindi dal Fiume Ticino: il SIC si sviluppa a cavallo dei confini provinciali di Varese e Milano, per lo più in sinistra idrografica del Fiume Ticino, nel tratto sub-lacuale. Il Naviglio Grande costituisce a tratti la sua delimitazione a est, mentre è parzialmente incluso nel SIC in territorio di Robecchetto con Induno, in loc. Castelletto a Cuggiono e Bernate Ticino.

Il Sito si estende da quota 112 a 151 m s.l.m. ed il suo centro è localizzato alla Longitudine E 8° 44' 15" e Latitudine N 45° 31' 4".

2.1.2 Inquadramento climatico e bioclimatico

I dati meteorologici utilizzati per descrivere il clima dell'area in esame si riferiscono alla stazione termopluviometrica Vizzola Ticino (Va), rappresentativa della fascia climatica, come risultanti dalla ricerca del 1986 di Pezzati e Rossetti – Il clima del Parco della Valle del Ticino.

I valori medi mensili e annuali delle precipitazioni della stazione considerata, nonché la media tra gli stessi, sono di seguito riportati. A fini forestali sono anche riportati i dati riguardanti il numero medio dei giorni freddi, con temperatura minima inferiore a 0°C, il numero medio dei giorni caldi, con temperatura superiore a 25°C e il grafico dell'evapotraspirazione potenziale e reale con il metodo di Thornthwaite.

Precipitazioni medie mensili ed annue per Vizzola Ticino (221 m s.l.m.)

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
79,2	97,5	108,1	122,2	133,5	121,3	83,3	105,8	102,1	150,8	152,3	76,1
Precipitazioni annue									1.316 mm		

Temperature medie mensili ed annue per Vizzola Ticino

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1,3	3,6	6,6	10,5	15,5	19,3	21,9	20,6	16,9	11,7	6,3	1,6
Temperatura media annua									11,3°C		

Numero medio di giorni freddi, temperature minime inferiori a 0°C per Vizzola Ticino

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
17,4	11,2	5,2	0,5	0,1					0,5	5,6	17,4
Numero di giorni freddi									57,9		

Numero medio di giorni caldi, temperatura massima superiore a 25°C per Vizzola Ticino

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
				3,7	17,2	26,2	20,6	4,5			
Numero di giorni caldi									72,2		

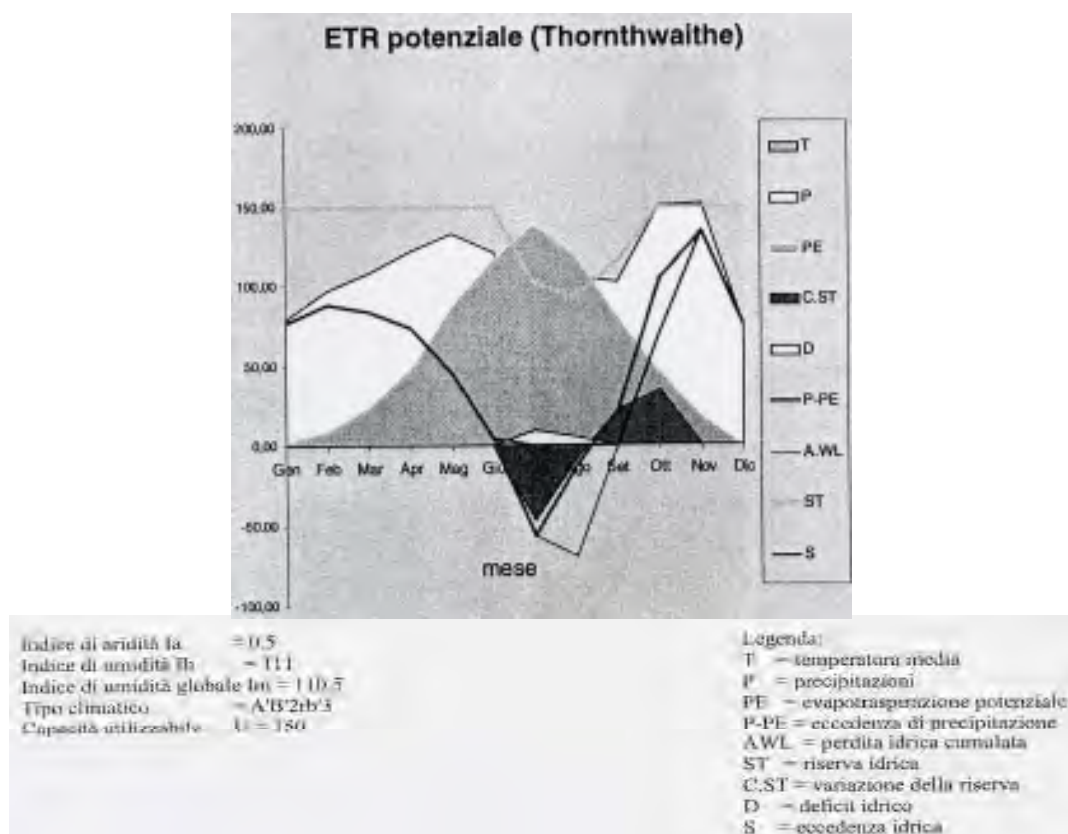


Fig. 3 - Grafico dell'evapotraspirazione potenziale secondo il metodo di Tornhwaite e relativa legenda (Fonte: Piano di Assestamento Forestale Boschi del Turbigaccio 1999-2008).

La valutazione dei dati in termini bioclimatici può ricondurre l'area al clima temperato, regione mesoxerica, sottoregione ipomesoxerica, tipo B (Tomaselli et al. 1973). La temperatura media del mese più freddo non è inferiore a 0°C. Il gradiente termico tra l'estate e l'inverno è notevole. Il diagramma del bilancio idrico del suolo è stato costruito su una capacità idrica, massima riserva immagazzinabile nelle condizioni di surplus idrico, fissata in 150 mm.

Vi sono alcuni fattori che inducono ad una lettura prudente dello schema di Tomthwaite. Il primo è la falda freatica superficiale la quale agisce da tampone sulle temperature al suolo, soprattutto d'inverno, e contribuisce al mantenimento di una elevata umidità atmosferica con la frequente formazione di nebbie anche estive. D'altro canto i suoli influenzati recentemente dalla dinamica del Ticino racchiudono una continua variabilità di tessitura e profondità; ciò comporta un riflesso sul drenaggio del terreno: da suoli eccessivamente drenati a suoli imperfettamente drenati. Il termoudogramma di Bagnouis e Gaussen indica invece una completa mancanza di un periodo di aridità. Sono questi gli estremi di lettura del clima: le condizioni ambientali per la crescita delle piante sono variabili: si va da periodi con moderata aridità edafica di alcuni mesi, maggio/settembre, ad altre stazioni dove la combinazione di favorevoli situazioni aumenta il

periodo di sviluppo attivo delle piante. La distribuzione delle piogge nell'arco dell'anno ha un andamento sdoppiato con massimo autunnale e primaverile, il massimo assoluto è in autunno. Le piogge appaiono tuttavia mediamente distribuite durante tutto l'anno. La stagione invernale (dicembre, gennaio, febbraio), che si può considerare asciutta, corrisponde al 19,2% delle precipitazioni annue, contro il valore estivo di 23,6%. Le temperature definiscono quattro stagioni termiche. L'inverno, considerata stagione fresca in quanto le temperature sono comprese tra i valori medi mensili di 0° e 10°C, occupa circa cinque mesi. La prima delle due stagioni calde inizia con la primavera astronomica e si prolunga per circa due mesi mentre la seconda inizia alla fine di agosto e dura circa un mese e venti giorni. La stagione chiamata molto calda inizia generalmente alla fine di maggio; tale andamento climatico è contraddistinto da temperature sempre superiori ai 20°C e perdura circa tre mesi e mezzo.

2.1.3 Considerazioni geomorfologiche e geologiche

Le informazioni di seguito riportate costituiscono un inquadramento generale della geomorfologia e geologia dell'area vasta e sono tratte da Ciarmiello A., Del Pero G., 1999. *Geologia e idrogeologia. Formazione di un itinerario didattico-geologico*. Ente di gestione Parco Naturale della Valle del Ticino.

Le forme del paesaggio nella valle del Ticino sono dovute alle profonde modificazioni apportate dagli agenti naturali all'aspetto iniziale della regione. In particolare, fin da quando, conseguentemente alla formazione e quindi al sollevamento della catena alpina, lembi di superficie terrestri emergevano dal mare, è iniziato lo smantellamento dei rilievi ad opera dell'erosione. L'evoluzione morfologica della regione alpina in seguito è stata varia e composita, ed è facile comprendere come si siano potute verificare differenze significative da zona a zona.

L'opera delle grandi glaciazioni quaternarie, durate da circa 1,8 milioni a circa 10 mila anni fa, e provocate da una fluttuazione climatica di vasta portata. Variazioni di temperatura dell'aria, entità e natura delle precipitazioni, qualità della radiazione solare diretta, percentuale statistica di presenza di copertura nuvolosa e direzione dei venti, hanno causato le note espansioni glaciali, che a loro volta hanno provocato un sostanziale mutamento nelle forme del paesaggio della regione alpina e prealpina.

Ogni avanzata e ritiro dei ghiacciai attraverso valli come quella del Ticino ha provocato la formazione dei depositi descritti nelle considerazioni geologiche sui terreni.

Il fiume, all'uscita del Lago Maggiore, scorre in una valle incassata tra cerchie di colline moreniche di altezza decrescente verso sud - est. Si possono distinguere una prima cerchia pedemontana, con altezza media variabile da 500 a 300 metri, una zona collinosa compresa tra quote di 200 -

300 metri, una successiva area di alta pianura (100-200 metri), ed infine una zona di bassa pianura (100 - 50 metri) sino al Po a sud di Pavia. Mentre nella prima parte del suo corso il fiume scorre incassato (il dislivello tra il fondovalle e l'orlo dei terrazzi è di circa 50 metri), più a sud il dislivello si riduce a soli 20 metri.

Il Ticino si è dunque scavato una via attraverso le grandi masse di detriti depositate durante le glaciazioni, ed ha iniziato un'opera di erosione, trasporto e sedimentazione dei materiali accumulando verso valle ciò che erodeva a monte. Si è quindi creata una sovrapposizione di depositi alluvionali, costituiti da materiali trasportati dal fiume, ai depositi glaciali. Un aspetto molto importante del fiume Ticino è che, in special modo nelle zone più pianeggianti, esso cambia spesso il suo corso a causa delle piene e delle erosioni di materiale, determinando una morfologia varia e articolata. Si formano tipici meandri e lanche per la cui descrizione si rimanda alla parte relativa all'idrologia. Anche i sabbioni e gli isolotti che si trovano al centro del fiume mutano rapidamente aspetto dopo le piene.

La colonizzazione delle sponde, con le conseguenti attività economiche legate alla presenza dell'uomo, ha portato a modificare il tracciato naturale del corso del Ticino sia ad opera degli scavi in alveo, oggi per fortuna scomparsi, sia a causa delle arginature costruite per limitare gli effetti dei processi erosivi dove essi possono costituire dei problemi.

L'uomo risulta quindi essere l'ultimo dei fattori che contribuiscono alla variazione delle forme del paesaggio ed all'evoluzione geomorfologica generale; ultimo in ordine di tempo ma non certo per importanza, dato che la possibilità di apportare modificazioni morfologiche di grande portata al paesaggio naturale non trova limitazioni apparenti a livello di potenzialità.

Considerazioni geologiche

La fisionomia dell'attuale valle del Ticino risulta senza dubbio essere il risultato della somma dei caratteri geologici originari della regione con la successione degli eventi che hanno mutato l'aspetto con il passare del tempo.

Le evidenze delle passate condizioni geologiche che hanno caratterizzato questa zona si riferiscono però unicamente a fenomeni abbastanza recenti, per quanto riguarda le formazioni superficiali, per il fatto che le caratteristiche climatiche e morfogenetiche al contorno hanno consentito con il passare degli anni il rimescolamento dei materiali presenti e la sovrapposizione di materiali più recenti a quelli più antichi.

In alcuni spaccati profondamente incisi dal Ticino si può comunque osservare come le condizioni di erosione del terreno mettano in luce formazioni più antiche che vengono attribuite al periodo geologico denominato Villafranchiano (circa due milioni di anni fa). Comunque queste formazioni risultano difficilmente distinguibili da quelle stratigraficamente adiacenti a causa dell'alterazione che hanno subito. Durante il periodo successivo (Pleistocene nel gergo geologico) profonde

oscillazioni climatiche hanno interessato la zona che veniva quindi saltuariamente condizionata dal regime dei ghiacciai che nelle fasi di massima espansione venivano a ricoprire territori marginali a quelli dell'attuale Parco del Ticino. Ai cosiddetti periodi "glaciali" se ne alternavano altri definiti "interglaciali": mentre i primi contribuivano ad erigere forme collinari costituite dai materiali trasportati dal ghiacciaio stesso i secondi creavano delle pianure alluvionali stanti gli agenti di trasporto; i cosiddetti scaricatori glaciali (torrenti a moto estremamente turbolento dovuti alla fusione dei ghiacci). Le forme del paesaggio testimoniano degli effetti di entrambe le fasi e delle loro ripetizioni.

La base su cui risultano impostati i depositi "morenici" delle varie glaciazioni che si sono succedute, è un conglomerato fortemente cementato in spessi banchi, di origine fluviale, denominato "Ceppo". Le glaciazioni che hanno lasciato testimonianza della loro esistenza (denominate dalla più antica alla più recente Mindel, Riss e Würm) a causa delle loro ciclicità e della formazione dei fenomeni interagenti, hanno contribuito a fornire il quadro d'insieme della situazione morfologica attualmente presente nel Parco.

Durante il Pleistocene i ghiacciai che scendevano lungo le vallate alpine e prealpine raggiungevano la pianura erigendo importanti edifici morenici e modellando in tal modo le forme del paesaggio (molti laghi tra cui quelli della vicina Brianza, per fare un esempio, sono di origine glaciale, occupano cioè delle zone dove maggiormente si è esercitata l'azione erosiva del fenomeno glaciale).

La "pianura fluvio-glaciale", che andava depositandosi durante i periodi interglaciali, ha avuto la sua genesi a causa dei torrenti glaciali alimentati dalle acque di fusione, che preso in carico il materiale morenico (ciottoli, ghiaia e sabbia), lo depositavano a valle formando delle vere e proprie stratificazioni di materiale, secondo una serie di fasi deposizionali.

L'incidenza dei fenomeni è in stretta dipendenza con la distanza del fronte glaciale e della variazione climatica verificatasi; si può quindi assistere ad uno smantellamento notevole e definitivo dei precedenti depositi glaciali o semplicemente ad un loro rimaneggiamento.

Per quanto riguarda il Parco del Ticino, i depositi fluvioglaciali mostrano generalmente le caratteristiche deposizionali tipiche dell'ambiente fluviale, strutture da corrente come le tipiche ondulazioni visibili anche sui fondi sabbiosi marini, stratificazione e classazione. I risultati di prove sedimentologiche condotte a livello dei materiali costituenti le piane fluvioglaciali e le alluvioni recenti sono trattati più avanti con diagrammi utili a considerazioni sedimentologiche.

I ciottoli mostrano comunque scarso arrotondamento in quanto il percorso compiuto a causa delle correnti è stato in genere relativamente breve. I depositi costituenti le morene testimoniano dello stretto vincolo del materiale con il ghiacciaio, quest'ultimo in funzione del nastro trasportatore. La

natura litologica risulta essere quella dei ciottoli non classati immersi in matrice fine e che in base all'anzianità di deposizione presentano più o meno forte alterazione.

2.1.4 Idrografia

Le informazioni di seguito riportate fanno riferimento a quanto contenuto all'interno del documento "*Ticino 21, Primo rapporto sullo stato dell'Ambiente del Parco del Ticino (aggiornamento 2007)*", salvo quanto di seguito ulteriormente approfondito in merito alla Roggia del Molino, per valutare l'impatto del depuratore di Turbigo (Fonte: *Controllo dell'impatto degli scarichi di depuratori sulla qualità delle acque del fiume Ticino e dei principali affluenti*, 2009. Studio Associato Ecologo).

Fiume Ticino

Partendo dalla confluenza con il Po in località Linarolo (56 m s.l.m.) e procedendo verso nord in direzione del Lago Maggiore fino a raggiungere il ponte di barche di Bereguardo, il fiume presenta flusso laminare e percorso quasi sempre uni corsale; queste caratteristiche si ritrovano più a nord, nei tratti a monte della diga Villoresi (Somma Lombardo) e fino al Lago Maggiore (Sesto Calende, 205 m s.l.m.); nei rimanenti tratti centrali il Ticino diviene pluricorsale dando origine a numerosi isolotti, mentre il flusso è tipicamente turbolento.

Nel tratto di nostro interesse il Ticino presenta una funzionalità che va dal livello I al livello III. La lunghezza del tratto di nostro interesse è di circa 16 km. Il *periphyton* è quasi sempre poco sviluppato, il detrito è composto da frammenti riconoscibili e fibrosi, la comunità macrobentonica risulta quasi sempre ben strutturata e diversificata. Il fondo è costituito da ciottoli movibili a tratti, il percorso presenta raschi, pozze e meandri con successione irregolare. La sezione dell'alveo è prevalentemente naturale con pochi interventi artificiali. I fenomeni erosivi sono poco frequenti e compaiono soprattutto nelle curve e nelle strettoie. L'unico tratto penalizzato è quello che corre in prossimità dell'abitato di Turbigo.

Canale Marinone

Si origina come derivazione del Canale Industriale all'altezza di Cascina Castellana in Comune di Nosate e dopo un percorso di circa 4,5 km confluisce, unitariamente al Canale Regresso, nel Ticino. La quota s.l.m. è compresa tra 138 e 147 m, mentre l'alveo di morbida è di 30-40 m. Il corso è fiancheggiato da boschi, l'alveo bagnato è di poco inferiore a quello di morbida, il *periphyton* è scarsamente sviluppato, il detrito è composto da frammenti vegetali fibrosi, la comunità macrobentonica è sufficientemente diversificata ma alterata rispetto all'atteso. Da

sottolineare che il Canale Marinone è soggetto a repentine variazioni di portata. La funzionalità prevalente è di livello II.

Canale Naviglio Grande Vecchio

Per Canale Naviglio Grande Vecchio si intende la vecchia derivazione del Naviglio Grande che origina in località Cascina Castellana in Comune di Nosate e termina, dopo circa 4,5 km, nel Canale Regresso in Comune di Castano Primo. La larghezza dell'alveo di morbida è stimabile attorno a 12 m, mentre la quota s.l.m. è attorno a 140 m. Il corso, che in Provincia di Varese è costituito in prevalenza da acque di risorgenza, giunto in Provincia di Milano riceve apporti idrici dal confinante Canale Industriale.

Dal punto di vista della funzionalità, che oscilla tra il livello II e il livello III, caratteristiche comuni a tutto il corso sono il percorso laminare, l'alveo di magra che coincide con quello di morbida, il notevole tappeto di macrofite acquatiche, in prevalenza ranuncoli, che favorisce la ritenzione degli apporti trofici, la presenza di vecchie sponde artificiali che di fatto impediscono l'erosione, la sezione trasversale artificiale con elementi naturali, il fondo costituito da ciottoli mobili a tratti, il percorso raddrizzato, un discreto feltro perfitico, il detrito costituito in prevalenza da frammenti polposi e la comunità macrobentonica sufficientemente diversificata ma alterata rispetto all'atteso.

Roggia del Molino (alta)

La Roggia del Molino è stata suddivisa negli anni Cinquanta e Sessanta in due parti all'altezza della località Tre Salti (Comune di Robecchetto con Induno). La porzione superiore nasce da una derivazione del Naviglio Grande Vecchio in Comune di Nosate e scorre per circa 4 km prima di gettarsi nel Ticino in località Tre Salti. La quota di scorrimento è compresa tra 142 e 136 m s.l.m., il flusso è prevalentemente laminare, l'alveo di morbida è sempre coincidente con quello bagnato.

Dal punto di vista della funzionalità, che si attesta attorno al livello II, le caratteristiche possono essere così sintetizzate: il percorso da sufficientemente meandrizzato diventa laminare, l'erosione può essere assente o lieve, la sezione trasversale va da naturale ad artificiale con elementi naturali, il fondo è costituito da ciottoli a tratti mobili con un *periphyton* che va da discreto a scarso, il detrito è prevalentemente fibroso e la comunità macrobentonica è sempre sufficientemente diversificata.

Roggia del Molino (bassa)

La porzione bassa della Roggia del Molino origina in località Tre Salti, scorre per circa 4 km nel territorio del Comune di Robecchetto con Induno e si immette nel Ramo Morto del Ticino. Per tutto il corso l'alveo di morbida è sempre inferiore al triplo dell'alveo bagnato con un'ampiezza di 5 m. Le quote di scorrimento vanno da 134 a 127 m s.l.m.

Dal punto di vista della funzionalità, che oscilla tra il livello II e il livello III, le caratteristiche possono essere così sintetizzate: il percorso si presenta con scarsi meandri e successivamente diventa quasi raddrizzato, le rive sono erose solo nelle curve e nelle strettoie mentre invece nell'ultimo tratto diventa più frequente, la sezione è naturale con lievi interventi artificiali, il fondo è facilmente movibile e solo nell'ultimo tratto è solo a tratti movibile, il periphyton è scarsamente sviluppato e anche la copertura macrofita è limitata, i frammenti vegetali sono polposi e solo nell'ultimo tratto diventano fibrosi, la comunità macrobentonica è solo sufficientemente diversificata.

I risultati di ulteriori indagini condotte al fine di valutare annualmente l'impatto del depuratore di Turbigo (stazione di monitoraggio posta a valle dello scarico del depuratore in Comune di Turbigo) sono di seguito riportati e confermano il mantenimento della classe di qualità III.

- Risultati delle analisi chimico-fisiche (campagna di monitoraggio estiva in verde e invernale in arancio).

Stazione	COD (ml/l O ₂)	NH ₄ (mg/l N)	NO ₂ -N (mg/l N)	NO ₃ -N (mg/l N)	Ntot (mg/l N)	Ptot (mg/l P)	Ortofosfati (mg/l P)	Tensioattivi MBAS (mg/l)	Cloruri (mg/l Cl)
RdM	8,72	0,107	0,025	1,26	1,49	0,223	< 0,05	0,467	16,3
RdM	6,19	0,022	0,015	2,41	2,74	0,178	0,453	< 0,2	20,2

Stazione	BOD ₅ (ml/l O ₂)	Ossigeno disciolto (ml/l O ₂)	Ossigeno disciolto (%)	pH	Temperatura (°C)	Conducibilità (µS/cm)
RdM	10	7,52	91,2	7,45	23,3	233
RdM	< 3	10,96	98	7,7	8,5	282

- Risultati delle analisi microbiologiche (campagna di monitoraggio estiva in verde e invernale in arancio).

Stazione	<i>Escherichia coli</i> (N./100 ml)	Streptococchi fecali (N./100 ml)
RdM	10.600	1.500
RdM	500	400

- Risultati delle analisi biologiche effettuate attraverso l'applicazione dell'Indice Biotico Esteso (I.B.E.): il corso d'acqua presenta una comunità tipica di ambienti alterati dalla presenza di uno scarico di un depuratore. L'impatto del depuratore sulla roggia infatti è evidente dall'osservazione della comunità macrobentonica, che risulta povera in taxa e priva di organismi sensibili quali Efemerotteri e Tricotteri. Sono presenti Ditteri, Odonati, Gasteropodi, Bivalvi e Oligocheti.

Ulteriore scadimento della qualità si rileva durante i campionamenti effettuati nel 2007, dove pur essendo sempre una Classe III, si registrano valori di IBE inferiori. Nel 2009 invece i valori riscontrati sono lievemente più alti, ma non fanno registrare alcun miglioramento sostanziale. In tutti i campionamenti è stata rilevata la presenza di anossia nei sedimenti, con acque torbide che emettevano cattivi odori.

	valore IBE	Classe Qualità
Campionamento estivo	6/7	III
Campionamento invernale	7	III

Di seguito si riportano i risultati ottenuti nelle campagne di monitoraggio 2006 e 2007.

Stazione	Primavera 2006	Autunno 2006	Primavera 2007	Autunno 2007	Media valori	Valore attribuito	Classe di qualità
RdM	7,4	7	6	6	6,6	7/6	III

Colatore Arno

Il Colatore Arno origina da una derivazione del Naviglio Grande in Comune di Turbigo che scorre parallela allo Scaricatore Tre Salti e si getta, dopo un percorso di circa 4 km, nel Ramo Morto del Ticino in Comune di Robecchetto con Induno. Una parte del corso forma prima della confluenza un piccolo tratto di acqua stagnante collegato direttamente al Ticino. La larghezza dell'alveo bagnato, quasi coincidente con quello di morbida, è compresa tra 3 e 6 m. La quota s.l.m. va da 128 a 142 metri. Il regime è laminare, a eccezione del tratto più a valle, turbolento. Caratteristiche comuni a tutto il corso sono la presenza di un discreto feltro perifitico, di detrito composto da frammenti in prevalenza polposi e di una comunità macrobentonica poco equilibrata. La funzionalità oscilla tra il livello II e il livello V.

Canale del Latte

Il Canale del Latte ha inizio da una derivazione del Colatore Arno in Comune di Turbigo e si getta nel Fiume Ticino in Comune di Cuggiono dopo un percorso di circa 4 km; la quota di scorrimento va da 136 a 130 m s.l.m., l'alveo di morbida ha un'ampiezza media di circa 3 m e coincide sempre con l'alveo bagnato. Il Canale del Latte è inoltre caratterizzato per tutto il percorso da una sezione trasversale naturale, da rive con erbe e arbusti e da una comunità macrobentonica poco equilibrata. Il percorso si presenta con scarsi meandri e successivamente diventa quasi

raddrizzato, le rive sono erose solo nelle curve e nelle strettoie mentre invece nell'ultimo tratto diventa più frequente, il fondo è facilmente movibile e solo nell'ultimo tratto è solo a tratti movibile, il periphyton è scarsamente sviluppato e anche la copertura macrofita è limitata, i frammenti vegetali sono polposi e solo nell'ultimo tratto diventano fibrosi. La funzionalità oscilla tra il livello II e il livello IV.

Ramo Morto del Ticino

Il Ramo Morto del Ticino è la prosecuzione dello scaricatore della centrale termoelettrica di Turbigo e riceve durante il percorso (1500 m in Comune di Robecchetto con Induno) le acque della Roggia del Molino (bassa) e del Colatore Arno. La larghezza dell'alveo di morbida è di circa 15-20 m, la quota s.l.m. è attorno a 135 m, il flusso è laminare. Il corso è relativamente omogeneo, la presenza di un canneto e di idrofite favorisce una discreta ritenzione degli apporti trofici. L'erosione è presente solo nelle curve e nelle strettoie, la sezione è naturale, mentre il fondo di ciottoli è movibile a tratti. La situazione di inquinamento è messa in luce dalla presenza di un discreto feltro perifitico unito a macrofite tolleranti, confermata anche dal detrito di frammenti polposi e dalla comunità macrobentonica alterata. La funzionalità è di livello II.

Roggia Riale

La Roggia Riale nasce da una risorgiva presso Cascina Graziella in Comune di Robecchetto con Induno e si getta nel Ticino in territorio di Bernate dopo un percorso di circa 6 km. Le quote sono comprese tra 135 e 117 m s.l.m., l'alveo di morbida (da 3 a 40 m) coincide sempre con quello bagnato, il flusso è sempre laminare tranne che nel tratto terminale, la comunità macrobentonica è risultata sufficientemente strutturata lungo tutto il percorso. Il percorso si presenta con scarsi meandri e successivamente diventa quasi raddrizzato, le rive sono erose solo nelle curve e nelle strettoie mentre invece nell'ultimo tratto diventa più frequente, il fondo è solo a tratti movibile e solo nell'ultimo tratto è facilmente movibile. La funzionalità oscilla tra il livello II e il livello III.

2.2 Descrizione biologica

2.2.1 Inquadramento biogeografico e fitoclimatico

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

contesto geomorfologico di riferimento.

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

Flora

Elenco floristico

Acer campestre L.

Achillea tomentosa L.

Aegopodium podagraria L.

Ailanthus altissima (Miller) Swingle

Alnus glutinosa (L.) Gaertner

Ambrosia artemisiifolia L.

Amorpha fruticosa L.

Anemone nemorosa L.

Anemone ranunculoides L.

Anthericum liliago L.

Anthoxanthum odoratum L.

Apium nodiflorum (L.) Lag.

Aristolochia clematitis L.

Aristolochia pallida Willd.

Armeria plantaginea (All.) Willd.

Arundo donax L.

Asarum europaeum L.

Asparagus tenuifolius Lam.

Athyrium filix foemina (L.) Roth

Berberis vulgaris L.

Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv.

Bromus erectus Hudson

Buddleja davidii Franchet

Callitriche obtusangula Le Gall

Callitriche stagnalis Scop.

Calluna vulgaris (L.) Hull

Caltha palustris L.
Campanula rapunculus L.
Cardamine amara L.
Carex acutiformis Ehrh.
Carex brizoides L.
Carex caryophyllea La Tourr.
Carex digitata L.
Carex elata All.
Carex elongata L.
Carex pilosa Scop.
Carex remota L.
Carex riparia Curtis
Carex sylvatica Hudson
Carpinus betulus L.
Centaurea scabiosa L.
Cerastium ligusticum Viv.
Ceratophyllum demersum L.
Chamaecytisus hirsutus (L.) Link
Circaea lutetiana L.
Clematis recta L.
Clematis vitalba L.
Convallaria majalis L.
Cornus sanguinea L.
Corydalis cava (L.) Schweigg. et Koerte
Corylus avellana L.
Cotinus coggygria Scop.
Crataegus monogyna Jacq.
Cytisus scoparius (L.) Link
Dianthus carthusianorum L.
Eleocharis palustris (L.) R. et S.
Elodea canadensis Michx.
Equisetum hyemale L.
Equisetum telmateja Ehrh.
Erythronium dens-canis L.
Euonymus europaeus L.

Euphorbia dulcis L.
Filago germanica (L.) Hudson
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
Fontinalis antipyretica Hedw.
Frangula alnus Miller
Fraxinus ornus L.
Galeopsis pubescens Besser
Genista tinctoria L.
Geranium nodosum L.
Glechoma hederacea L.
Glyceria maxima (Hartman) Holmberg
Groenlandia densa (L.) Fourr.
Hedera helix L.
Helianthemum nummularium (L.) Miller
Hieracium pilosella L.
Humulus lupulus L.
Iris pseudacorus L.
Iris sibirica L.
Jasione montana L.
Leucojum vernum L.
Ligustrum sinense Lour.
Ligustrum vulgare L.
Lilium bulbiferum L.
Lonicera caprifolium L.
Lonicera japonica Thunb.
Luzula campestris (L.) DC.
Luzula pilosa (L.) Willd.
Lysimachia nummularia L.
Lysimachia vulgaris L.
Maianthemum bifolium (L.) Schmidt
Melampyrum cristatum L.
Melampyrum pratense L.
Melica nutans L.
Molinia arundinacea Schrank
Myriophyllum spicatum L.

Myriophyllum verticillatum L.
Nasturtium officinale L.
Nuphar luteum (L.) S. et S.
Oplismenus undulatifolius (Ard.) Beauv.
Opuntia compressa (Salisb.) McBride
Orchis morio L.
Orchis ustulata L.
Osmunda regalis L.
Oxalis acetosella L.
Parietaria officinalis L.
Paris quadrifolia L.
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Peucedanum oreoselinum (L.) Moench
Phragmites australis (Cav.) Trin.
Phyllostachys viridis (Young) McClure
Phytolacca americana L.
Pinus sylvestris L.
Platanus hybrida Brot.
Polygonatum multiflorum (L.) All.
Polygonatum odoratum (Miller) Druce
Populus alba L.
Populus canescens (Aiton) Sm.
Populus nigra L.
Populus tremula L.
Populus x canadensis L.
Potamogeton crispus L.
Potamogeton lucens L.
Potamogeton natans L.
Potamogeton nodosus Poiret
Potamogeton pectinatus L.
Potamogeton perfoliatus L.
Potentilla erecta (L.) Rauschel
Potentilla rupestris L.
Potentilla tabernaemontani Asch.
Prunella vulgaris L.

Prunus avium L.
Prunus padus L.
Prunus serotina Ehrh.
Prunus spinosa L.
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn
Pulmonaria officinalis L.
Pulsatilla montana (Hoppe) Rchb.
Quercus cerris L.
Quercus pubescens Willd.
Quercus robur L.
Quercus rubra L.
Ranunculus aquatilis L.
Ranunculus ficaria L.
Ranunculus fluitans Lam.
Reynoutria japonica Houtt.
Rhamnus catharticus L.
Robinia pseudoacacia L.
Rorippa amphibia (L.) Besser
Rorippa palustris (L.) Besser
Rosa canina L.
Rosa gallica L.
Rubus caesius L.
Ruscus aculeatus L.
Salix alba L.
Salix cinerea L.
Salix eleagnos Scop.
Salix purpurea L.
Salvia glutinosa L.
Sambucus nigra L.
Saponaria ocymoides L.
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla
Scilla bifolia L.
Scirpus sylvaticus L.
Scrophularia nodosa L.
Sedum maximum (L.) Suter

Sedum sexangulare L.
Solanum dulcamara L.
Solidago gigantea Aiton
Sparganium emersum Rehm.
Sparganium erectum L.
Stachys recta L.
Stellaria alsine Grimm
Stellaria holostea L.
Symphytum tuberosum L.
Tamus communis L.
Teucrium chamaedrys L.
Teucrium scorodonia L.
Thelypteris palustris Schott
Thymus pulegioides L.
Tuberaria guttata (L.) Fourr.
Typhoides arundinacea (L.) Moench
Ulmus laevis Pallas
Ulmus minor Miller
Urtica dioica L.
Valeriana dioica L.
Veronica anagallis-aquatica L.
Viburnum opulus L.
Vinca minor L.
Vincetoxicum hirundinaria Medicus
Viola palustris L.

Specie inserite nel Formulario di Natura 2000

Attualmente il Formulario Standard del Sito vede la presenza della seguente specie inserita nell'allegato II della Dir 92/43/CEE:

Codice	Nome scientifico	Nome comune	Popolazione	Valutazione sito			
				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1670	<i>Myosotis rehsteineri</i>	Nontiscordardimé di Rehsteiner	P	B	A	B	B

Note:

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 importanti

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

Specie botaniche elencate nel paragrafo 3.3 del FS N2000 del sito. Si riportano le specie elencate nel Formulario Standard Natura 2000 del Sito in tabella 3.3.

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

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

- MINACCIATO (Endangered) EN □ Un taxon è considerato tale quando, pur non essendo "gravemente minacciato", è tuttavia esposto a grave rischio di estinzione in natura in un prossimo futuro (ad esempio nel giro di venti anni);

- VULNERABILE (Vulnerable) VU □ Un taxon è considerato tale è un gruppo che, pur non essendo

"gravemente minacciato" o "minacciato", è tuttavia esposto a grave; rischio di estinzione in natura in un futuro a medio termine (ad esempio nel giro di 100anni);

- A MINOR RISCHIO (Lower Risk) LR □ Un taxon è considerato tale quando non rientra nelle categorie "gravemente minacciato", "minacciato", o "vulnerabile" ma:

- pur essendo sottoposto a protezione, nel caso in cui essa venga a cessare, rientrerebbe in una delle succitate categorie nel giro di cinque anni;

- pur essendo sottoposto a protezione è prossimo ad essere considerato comunque "vulnerabile";

- si tratta di taxon a rischio relativo.

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

Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)	Berna	Cites A	Cites B	Cites D	Habitat all. 2	Habitat all. 4	Habitat all. 5	Barcexxona all. 2	Endemica	L.R. 10/2008 All. C1	L.R. 10/2008 All. C2	Liste Rosse Regionali 1997	Lista Rossa Nazionale 1997	L.R. 33/77	IUCN	Popolazione	Motivazione
<i>Anarrhinum bellidifolium</i>	Muffolaria azzurra										X	LR					P	
<i>Anemone nemorosa</i>	Anemone bianca														X		P	
<i>Anemone ranunculoides</i>	Anemone gialla														X		P	
<i>Apium nodiflorum</i>	Sedano d'acqua																P	D
<i>Armeria plantaginea</i>	Spillone lanceolato												LR				P	
<i>Asarum europaeum</i>	Baccaro comune											X	LR				P	
<i>Bidens cernua</i>	Forbicina intera																P	D
<i>Callitriche obtusangula</i>	Gamberaja ottusa																P	D
<i>Callitriche stagnalis</i>	Gamberaja maggiore																P	D
<i>Campanula rapunculoides</i>	Campanula serpeggiante											X			X		P	
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanula commestibile														X		P	
<i>Campanula trachelium</i>	Campanula selvatica											X			X		P	
<i>Carex brizoides</i>	Carice brizolina																P	D
<i>Carex remota</i>	Carice ascellare												LR				P	
<i>Centaurea deusta</i>	Fiordaliso cicolino																P	D
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Cefalantera maggiore			X												x	P	
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Ceratofillo comune																P	D
<i>Convallaria majalis</i>	Mughetto											X			X		P	
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Garofano dei Certosini														X		P	
<i>Erythronium dens-canis</i>	Dente di cane											X			X		P	
<i>Fragaria vesca</i>	Fragola comune																P	D
<i>Gladiolus imbricatus</i>	Gladiolo piemontese										X				X		P	
<i>Glyceria maxima</i>	Gramignone maggiore												LR				P	
<i>Graziola officinalis</i>	Graziella											X	LR				P	
<i>Hottonia palustris</i>	Fetro												VU	VU			P	
<i>Iris pseudacorus</i>	Giaggiolo acquatico											X			X		P	
<i>Iris sibirica</i>	Giaggiolo siberiano													VU	X		P	
<i>Lemna trisulca</i>	Lenticchia d'acqua spatolata												LR				P	
<i>Leucojum aestivum</i>	Campanelle maggiori									X		LR			X		P	
<i>Leucojum vernum</i>	Campanelle comuni										X				X		P	
<i>Lilium bulbiferum croceum</i>	Giglio rosso											X			X		P	
<i>Linaria angustissima</i>	Linajola italica												LR				P	
<i>Listera ovata</i>	Listara maggiore			X												x	P	
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Felce penna di struzzo									X							P	
<i>Muscari botryoides</i>	Muscari azzurro												VU				P	
<i>Myosotis scorpioides</i>	Nontiscordardimè delle paludi																P	D
<i>Narcissus poeticus</i>	Narciso selvatico														X		P	
<i>Nasturtium officinale</i>	Crescione d'acqua																P	D
<i>Nuphar lutea</i>	Ninfea gialla																P	D
<i>Oplismenus undulatifolius</i>	Miglio ondulato																P	D
<i>Orchis militaris</i>	Orchide militare			X											X		P	
<i>Orchis morio</i>	Orchide minore			X											X		P	
<i>Orchis tridentata</i>	Orchide screziata			X											X		P	
<i>Orchis ustulata</i>	Orchide bruciacciata			X											X		P	
<i>Osmunda regalis</i>	Osmunda regale									X							P	
<i>Platanthera bifolia</i>	Platantera comune			X											X		P	
<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	Veronica spicata												LR				P	
<i>Pulsatilla montana</i>	Pulsatilla comune												LR				P	
<i>Ranunculus fluitans</i>	Ranuncolo fluitante																P	D
<i>Ranunculus lingua</i>	Ranuncolo delle canne										X		LR	VU			P	
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Ranuncolo capillare																P	D
<i>Rorippa amphibia</i>	Crescione di Chiana											X	LR				P	
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Romice tabacco di palude										X		LR				P	
<i>Ruscus aculeatus</i>	Ruscolo pungitopo																P	D
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Sagittaria comune									X		EN	EN				P	
<i>Saxifraga bulbifera</i>	Sassifraga bulbifera														X		P	
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	Lenticchia d'acqua maggiore																P	D
<i>Stachys palustris</i>	Stregona palustre																P	D
<i>Thelypteris palustris</i>	Felce palustre											X					P	

Note:

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

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

Vegetazione

Di seguito si riporta una descrizione delle principali tipologie forestali e formazioni vegetazionali presenti nel SIC in esame. Ulteriori approfondimenti sullo stato di conservazione, minacce, trend nel sito e specie rilevate, tra cui le specie tipiche, sono riportate nel paragrafo di approfondimento (ved. par. 0). Il codice di riferimento degli aggruppamenti vegetali si riferiscono all'inquadramento degli stessi rispetto al Piano Boschi del Parco del Ticino.

Inquadramento fitosociologico e vegetazione potenziale

I boschi planiziali dovrebbero ospitare querceti meso-acidofili con farnia, rovere, carpino bianco e ciliegio selvatico, ascrivibili all'alleanza *Capinion betuli* Issler 1931 *Prunus avium*.

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

Vegetazione reale

V1 - Boschi e foreste della piana alluvionale del fondovalle

All'interno del SIC, si tratta di boschi dominati per lo più da *Quercus robur* e *Carpinus betulus*, con presenza più o meno sporadica di *Prunus avium*, *Prunus padus* e *Quercus cerris*, nonché di *Prunus serotina* e *Robinia pseudoacacia*. Tra le specie erbacee sono frequenti *Vinca minor*, *Convallaria majalis* e *Polygonatum multiflorum*. Questi boschi si sviluppano su suoli acidi, argillosi, con falda freatica a profondità variabile tra 2 e 3 m.



Fig. 4 - Lembo di quercu-carpineto in Loc. Turbigaccio in comune di Lonate Pozzolo.

Caratterizzazione fitosociologica:

Ass. *Polygonato multiflori-Quercetum roboris* Sartori 1985

V7 - Boschi, boscaglie ed arbusteti mesofili e mesoigrofilii

Queste formazioni, all'interno del SIC, occupano una superficie discreta: si tratta di popolamenti caratterizzati da vari stadi di evoluzione verso il querceto e che, quindi, manifestano aspetti sia delle formazioni mesofile che di quelle meso-xerofile. Per tali motivazioni queste formazioni sono difficilmente caratterizzabili dal punto di vista fitosociologico.

Sono boschi dominati da *Quercus robur*, con presenza più o meno frequente di esotiche (*Prunus serotina* e *Robinia pseudoacacia*).



Fig. 5 - Lembo di querceto in Loc. Turbigaccio, comune di Nosate

Caratterizzazione fitosociologica:

All. *Carpinion betuli* Issler 1931

V3 - Boscaglie e arbusteti mesoxerofili

Si tratta di formazioni costituite da uno strato erbaceo con alberi e/o arbusti più o meno radi. Tra le essenze arboree prevalgono *Quercus robur* e *Fraxinus ornus*, mentre tra le essenze arbustive prevalgono *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna* e *Rhamnus catharticus*. Tra le specie erbacee erbe sono frequenti *Polygonatum odoratum*, *Dactylis glomerata*, *Teucrium chamaedrys*, *Bromus erectus*, *Melica nutans*. Queste cenosi si sviluppano su substrati ricchi di scheletro, fortemente drenanti, che ne determinano una notevole aridità estiva.



Fig. 6 - Lembi di boscaglia xerofila in Loc. Turbigaccio.

Caratterizzazione fitosociologica:

All. *Carpinion betuli* Issler 1931

V4 - Boschi e boscaglie decisamente igrofile dominate da salici

Si presentano come bordure lungo le diramazioni del Ticino e/o come formazioni che colonizzano le isole fluviali. Sono fisionomicamente dominate da *Salix alba*; talvolta possono essere presenti altre specie del genere *Salix*, quali *S. eleagnos* e *S. purpurea*. Spesso sono ricche di specie nitrofile, quali *Urtica dioica*, ed esotiche, quali *Solidago gigantea*, *Reynoutria japonica*, *Sicyos angulatus* e *Humulus scandens*. Si sviluppano su suoli generalmente sabbiosi, con falda freatica a profondità di circa 1 m.



Fig. 7 - Boscagli igrofila dominata da salici in sinistra idrografica del Ticino, in comune di Cuggiono.

Caratterizzazione fitosociologica:

All. *Populion Albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948

V5 - Boschi e boscaglie di esotiche delle scarpate che delimitano la valle

Sono boschi dominati fisionomicamente da robinia e/o prugnolo tardivo (*Prunus serotina*), distribuiti abbondantemente anche negli strati arbustivi; rappresentano una cenosi nemorale degradata floristicamente che sostituisce i boschi autoctoni precedentemente descritti. Queste cenosi, purtroppo, occupano estese superfici all'interno del SIC.



Fig. 8 - Boscaglia sulla scarpata lungo il Naviglio grande, in comune di Nosate.

V9 - Boschi igrofili di ontano nero

Si presentano come bordure lungo le diramazioni del Ticino, alla base delle scarpate di terrazzo e/o in corrispondenza di aree palustri interrate, testimoniando la presenza di meandri fluviali abbandonati. Sono dominate fisionomicamente da *Alnus glutinosa*. Tra le specie erbacee compaiono diverse specie del genere *Carex*, *Iris pseudacorus*, *Thelypteris palustris*, *Osmunda regalis*, *Athyrium filix-foemina*; spesso sono invase da rovi. Queste formazioni si sviluppano su suoli molto umidi, torbosi e spesso imbevuti d'acqua per la presenza di una falda frequentemente



affiorante.

Fig. 9 - Osmunda regalis nel sottobosco di ontaneta ben conservata in prossimità di Molino Annoni, in comune di Bernate Ticino.

Caratterizzazione fitosociologica:

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

V3 - Boscaglie e cespuglieti xerofili più o meno aperti (lande più o meno arbustate)

Si tratta di zone di radura all'interno delle boscaglie mesoxerofile, caratterizzate dalla presenza di *Calluna vulgaris*, di diverse specie del genere *Genista* e, talvolta, di *Cytisus scoparius*, sporadicamente sono presenti *Ligustrum vulgare*, *Crataegus monogyna*, *Rhamnus catharticus*, *Berberis vulgare*, *Prunus spinosa*. Tra le erbe, sono frequenti *Teucrium chamaedrys* e, talvolta, *T. scorodonia*, *Danthonia decumbens*, *Luzula multiflora*, *Festuca tenuifolia*.

Spesso rappresentano l'evoluzione naturale di pratelli xerici, all'interno dei quali si insediano specie legnose arboree ed arbustive.

Si tratta di formazioni a tratti sottoposte a forti pressioni per la presenza di impianti tecnologici come gli elettrodotti, che, sottoposti a continue manutenzioni, favoriscono l'ingressione di specie alloctone infestanti (in particolare il *Prunus serotina* e *Ailanthus altissima*). La colonizzazione delle specie alloctone indicate è comunque un carattere comune in queste formazioni vegetali.



Fig. 10 - Lande in fase di colonizzazione da parte di specie alloctone, in prossimità di Roggia Molino in comune di Robecchetto con Induno.

Caratterizzazione fitosociologica:

All. *Sarothamnion scoparii* Tx. ex Oberd. 1957

e1 - Pratelli xerici

Sono formazioni che si ritrovano su superfici ricche in scheletro e quindi molto drenanti, caratterizzate dalla presenza di *Aira caryophyllea*, *Teucrium chaamedrys*, *Teesdalia nudicaulis*,

Vulpia myuros, *Festuca tenuifolia*, *Carex caryophylllea* e da diverse specie del genere *Thymus*. Data l'aridità dei substrati su cui si sviluppano presentano il loro massimo sviluppo in primavera,



appena dopo le piogge.

Fig. 11 - Lembi di vegetazione dei prati xerici in comune di Bernate Ticino.

Caratterizzazione fitosociologica:

Ord. *Brometalia erecti* Br.-Bl. 36

Si riporta di seguito l'inquadramento fitosociologico valido per gli incolti aridi e riportato all'interno del Monitoraggio ambientale del processo di bioattenuazione naturale (Quarta campagna di indagine autunno-inverno 2009 e Terza campagna di indagine primavera-estate 2009) condotto da ENI:

Cl. *Artemisietea vulgaris* Lohm., Prsg. et Tx. in Tx. 1950

Ord. *Convolvuletalia sepium* R. Tx. 5

e2 - Formazioni igrofile

È costituita da fasce a carici e/o a cannuccia di palude (*Phragmites australis*) che si sviluppano in

bassure umide. Sono, poi, presenti, piccole comunità composte da specie del genere *Cyperus* ed *Eleocharis*. Le cenosi descritte occupano una superficie limitata.



Fig. 12 - Formazioni igrofile in Loc. Isolone, in comune di Robecchetto con Induno.

Caratterizzazione fitosociologica:

All. *Phragmition australis* Koch 1926

Prati umidi sfalciati e formazione erbacea a dominanza di *Eleocharis palustris*

Si riporta di seguito l'inquadramento fitosociologico valido per le formazioni in esame e riportato all'interno del Monitoraggio ambientale del processo di bioattenuazione naturale (Quarta campagna di indagine autunno-inverno 2009 e Terza campagna di indagine primavera-estate 2009) condotto da ENI:

Cl. *Molinio-Arrhenatheretea* Tuxen 37

Ord. *Arrhenatheretalia elatioris* Pawl. 1928

All. *Arrhenatherion elatioris* W.Koch 1926

All. *Cynosurion* R. Tx. 1947

Cl. *Agrostietea stoloniferae* Muller & Goers in Goers 1968

Incolti umidi

Si riporta di seguito l'inquadramento fitosociologico valido per le formazioni in esame e riportato all'interno del Monitoraggio ambientale del processo di bioattenuazione naturale (Quarta campagna di indagine autunno-inverno 2009 e Terza campagna di indagine primavera-estate 2009) condotto da ENI:

Cl. *Bidentetea tripartitae* Tx., Lohm. & Preising ex von Rochow 1951

Cl. *Stellarietea mediae* Tx., Lohm. & Preising. Ex von Rochow 1951

Ord. *Sisymbrietalia* J Tx. in Lohm. et al 1962

All. *Sisymbrium officinalis* Tüxen, Lohmeyer & Preising 1950

Vegetazione acquatica

Comprende le formazioni a *Ranunculus* sp., *Potamogeton* sp. e *Callitriche* sp.. In corrispondenza di piccole aree in cui l'acqua è ferma, si possono trovare anche formazioni a *Lemna* sp.. Sono presenti comunità a *Nuphar luteum*.



Fig. 13 - Vegetazione acquatica all'interno di un canale a corrente lenta in comune Bernate Ticino.



Fig. 14 - Vegetazione acquatica in Roggia Dondo, presso C.na Acquanera in comune di Boffalora sopra Ticino.

Caratterizzazione fitosociologica:

All. *Ranunculion fluitantis* Neuhäusl 1959

Habitat

Tab. 3.1 del Formulario Standard

Tipi di habitat Allegato I	Cod.Natura 2000	% Coperta	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazio ne	Valutazione globale
Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	91F0	15,7%	B	C	B	B
Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	4,55%	A	C	B	B
Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri p.p</i> e <i>Bidention p.p.</i>	3270	1,1%	C	C	B	B
Formazioni erbose secche	6210*	0,92%	B	C	B	C

seminaturali e *facies* coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)

Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>	9160	0,62%	B	C	B	B
Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitriche-Batrachion</i>	3260	0,3%	B	C	B	B
Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130	0,17%	B	C	B	B
Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	3150	0,14	B	C	B	B
Lande secche europee	4030	0,12%	B	C	B	B
Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyss-Sedion albi</i>	6110*	0,01	B		B	B

* habitat prioritario ai sensi dell'Allegato I della Dir. 92/43/CC "Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione.

Note:

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.

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

2.2.2 Uso del suolo

L'area SIC si estende quasi prevalentemente in sinistra idrografica del Fiume Ticino. Se si considera l'area vasta, si tratta di ambiti fortemente antropizzati caratterizzati dalla presenza di

infrastrutture lineari come strade (tra cui l'autostrada A4) e linee ferroviarie (alta velocità e linea ferroviaria Milano – Novara). A nord dell'area SIC è presente l'Aeroporto di Malpensa.

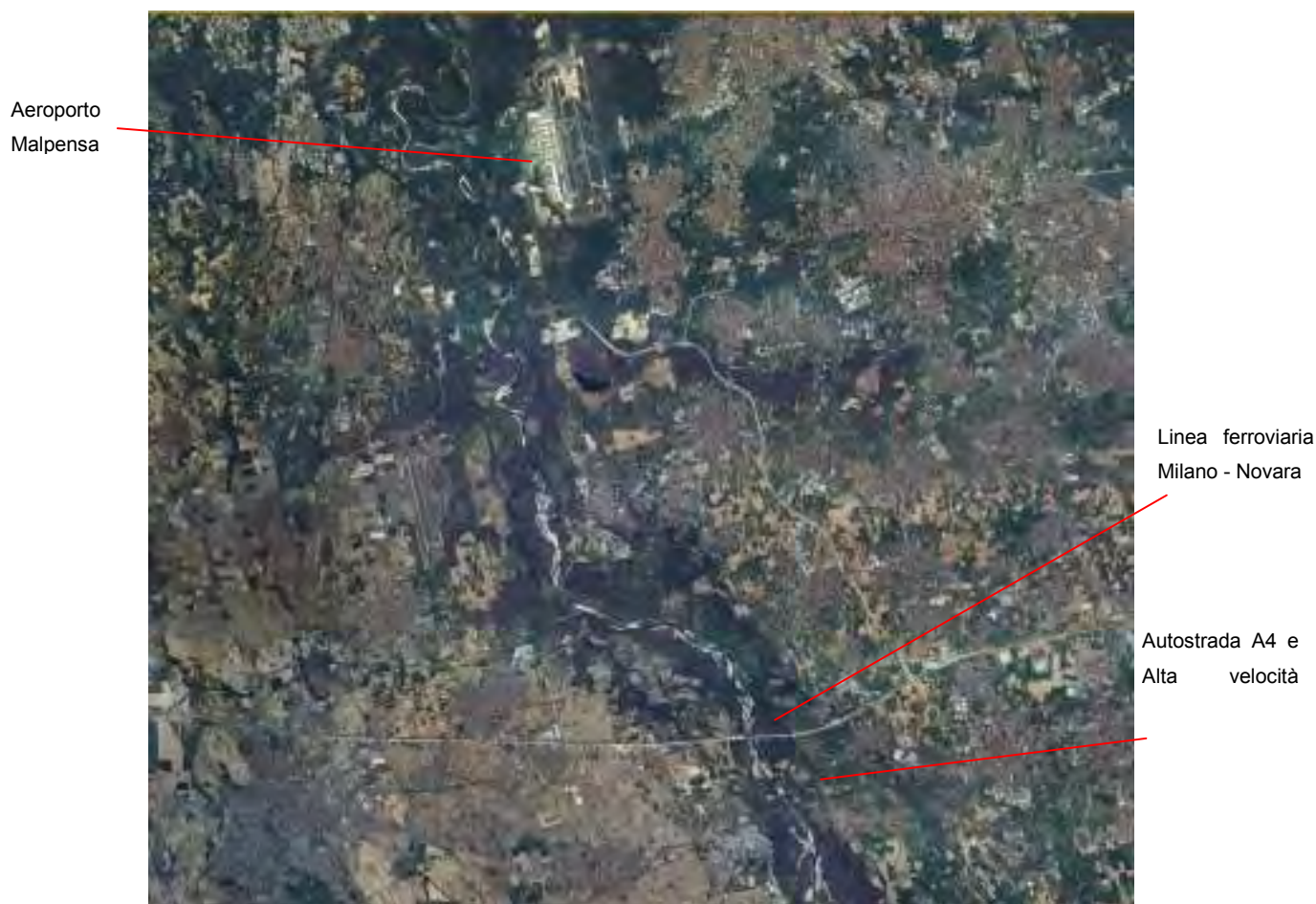


Fig. 15 - Ortofoto area vasta (<http://www.visual.paginegialle.it/>)

Di seguito si riporta la distribuzione della destinazione di uso del suolo in area SIC.

	Area (ha)	Distribuzione (%)
A2 - Laghi, bacini, specchi d'acqua	8	0,32%
A3 - Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali	203	8,19%
AV1412 - Aree verdi incolte	1	0,04%
B1 - Boschi di latifoglie	1152	46,44%
B7 - Rimboschimenti recenti	51	2,06%

L7 - Pioppeti	123	4,98%
L8 - Altre legnose agrarie	1	0,03%
N5 - Vegetazione dei greti	18	0,73%
N8 - Vegetazione arbustiva e cespuglieti	62	2,50%
P1 - Marcite	29	1,18%
P2 - Prati permanenti di pianura	23	0,91%
R4 - Ambiti degradati soggetti ad usi diversi	2	0,09%
R5 - Aree sabbiose, ghiaiose e spiagge	128	5,18%
S1 - Seminativo semplice	613	24,69%
U - Aree urbanizzate e infrastrutture	66	2,66%
Tot.	2481	100,00%

Le marcite

Le marcite rappresentano una modalità di gestione del prato permanente e costituiscono un elemento di valore ambientale e di tradizione da tutelare. Le valutazioni di carattere agronomico confermano che le marcite sono sempre meno interessanti sul piano produttivo.

La marcita è legata alla bonifica e all'irrigazione: alla costruzione nel tempo di canali e navigli, è seguita quella di rogge che hanno portato l'acqua per l'irrigazione, fortemente legata alla produzione del prato marcitorio. L'irrigazione si attua durante la stagione estiva da aprile a settembre e durante la stagione jemale corrente da novembre a febbraio/marzo; tra le due stagioni irrigue intercorrono due asciutte (una primaverile ed una autunnale). La gestione attuale le acque irrigue estive sono erogate mediante turni ripetuti che hanno un ciclo da settimanale a quindicinale a seconda delle caratteristiche dei terreni irrigui, delle colture praticate e delle distributive disponibili.

L'irrigazione estiva delle colture serve per l'alimentazione e per il raffreddamento, invece le acque jemali sono erogate ai terreni in modo continuo in modo da mantenere la superficie degli erbai a temperature tali da evitare il congelamento e consentire tagli del foraggio anche durante l'inverno. Come accennato, le marcite rivestono un ruolo fondamentale nel mantenimento di un'elevata diversità ambientale, come dimostrato dal loro valore a fini faunistici.

Con riferimento all'erpetofauna, le marcite contribuiscono al mantenimento delle zone umide naturali contrastando così la loro globale diminuzione. Ciò è valido sia per la presenza della rete idrica direttamente collegata alle marcite, sia per le aree umide circostanti, che risentono positivamente dell'innalzamento della falda freatica, dovuto all'allagamento delle stesse. Le marcite ad allagamento primaverile consentono anche la riproduzione di un discreto numero di anfibi e fungono da territorio di caccia per le natrici. Infine, questo tipo di coltura ha basso impatto sull'ambiente, non necessitando di trattamenti chimici e pesanti interventi meccanizzati.

Con riferimento agli altri vertebrati, l'importanza rivestita dalle marcite è sicuramente maggiore rispetto a quella per l'erpetofauna: i canali di varie dimensioni collegati alle marcite vengono spesso utilizzati da diverse specie di pesci per la riproduzione; fra queste, di particolare pregio, è la presenza del luccio. Ancora più importante è il mantenimento delle marcite per l'ornitofauna, in quanto questo ambiente è utilizzato a scopi alimentari da un'ampia gamma di specie proprio durante i mesi invernali, quando maggiore è la scarsità di cibo. I gruppi più legati alle marcite sono gli ardeidi, i caradridi, gli scolopacidi, i motacillidi e, considerando anche i canali circostanti, gli anatidi e i rallidi.

Nell'ultimo trentennio la richiesta di acque irrigue invernali ha subito una drastica riduzione: i costi colturali elevati ha favorito il passaggio verso le colture maidicole (granella e foraggio) portando alla riduzione o contrazione della stagione estiva irrigua riducendola di fatto ai mesi estivi più caldi (giugno, luglio, agosto).

Sin dal 1988 il Parco Lombardo della Valle del Ticino ha avviato il "Programma di mantenimento marcite". Attualmente è in vigore il Regolamento di mantenimento delle Marcite vieta la trasformazione in seminativo,

garantendo quindi il mantenimento della destinazione e dell'uso del suolo, della gestione della superficie prativa, erogando allo stesso tempo un contributo per gli imprenditori agricoli per il mantenimento della destinazione del suolo.

Per la distribuzione delle marcite all'interno del SIC, si rimanda alla Carta di Uso del suolo.

Fauna

Uccelli

Di seguito sono elencate le specie di avifauna inserite nel FS (ultima versione aggiornata al febbraio 2009), alle voci 3.2.a. Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e 3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

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

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE		
			STANZ.	MIGRATORIA				Conserv.	Isola m.	Globale
				Riprod.	Svern.	Stazion.				
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso			V		C	C	C	C
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	R				C	B	C	B
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nibbio bruno		R	P		C	B	C	B
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta		P	P	P	C	B	C	B
A027	<i>Casmerodius albus</i>	Airone bianco maggiore			R		C	B	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca				P	D			
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata			P	P	C	B	A	B
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo		R			D			
A073	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno		P		P	C	B	C	A
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude			P		C	B	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale				P	D			
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore				R	C	B	C	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino			V		D			
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune		P			C	B	C	B
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Fraticello		P			D			
A222	<i>Asio flammeus</i>	Gufo di palude			V		D			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre		R		P	C	B	A	B
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	C				C	B	C	B
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola		P			C	B	C	B

Note:

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

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

CONSERVAZIONE:

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

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

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

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

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

Tabella 3.1b - Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				PO LA ZIO NE	VALUTAZIONE SITO		
			STAN Z	MIGRATORIA				Con serv	Isola m.	Globale
				Riprod .	Sver n.	Stazion.				
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto	R		C		C	C	C	C
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano	P				C	B	C	C
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	C				C	B	C	C
A052	<i>Anas crecca</i>	Alzavola			P		C	B	C	B
A055	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola			P		C	B	C	B
A059	<i>Aythya ferina</i>	Moriglione		P			C	B	C	B
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Astore	P				C	B	C	B
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	P		P	P	D			

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				PO LA ZIO NE	VALUTAZIONE SITO		
			STAN Z	MIGRATORIA				Con serv.	Isola m.	Globale
				Riprod.	Svern.	Stazion.				
A087	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	P		P	P	C	B	C	B
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	P				C	B	C	B
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio		P			C	B	C	B
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	P				D			
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo				P	D			
A145	<i>Calidris minuta</i>	Gambecchio comune				P	D			
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	Piovanello comune				P	D			
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	P		P	P	C	B	C	B
A162	<i>Tringa totanus</i>	Pettegola				P	C	C	C	C
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Piro piro culbianco				P	C	C	C	C
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo		C	R	C	D			
A213	<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	P				D			
A218	<i>Athene noctua</i>	Civetta	P				D			
A219	<i>Strix aluco</i>	Allocco	P				D			
A221	<i>Asio otus</i>	Gufo comune	P		P		C	B	C	B
A232	<i>Upupa epops</i>	Upupa		P		P	D			
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torricollo		P		P	C	B	C	B
A235	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	P				D			
A237	<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore	P				D			
A240	<i>Dendrocopos minor</i>	Picchio rosso minore	C				D			
A249	<i>Riparia riparia</i>	Topino		80-100p			C	B	B	A
A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana		R	R	R	C	B	C	B
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine		P		P	C	B	C	B

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO		
			STANZ	MIGRATORIA				Conserv.	Isola m.	Globale
				Riprod.	Svern.	Stazion.				
A253	<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio		P		P	D			
A261	<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla			P		D			
A262	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	P				D			
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	P	P	P	P	D			
A266	<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola			P	P	D			
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	P	P	P	P	D			
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	P			P	D			
A288	<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume	C				C	A	C	B
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	Cannaiola verdognola		P			C	C	C	C
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione		P			C	C	C	C
A310	<i>Sylvia borin</i>	Beccafico		P			C	B	C	B
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	P	P	P	P	D			
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Luì verde				P	D			
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Luì piccolo	P	P	P	P	D			
A317	<i>Regulus regulus</i>	Regolo			P		C	B	C	C
A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	Fiorrancino			P		C	B	C	C
A319	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche		P		P	C	B	C	C
A325	<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia	P				C	B	C	B
A327	<i>Parus cristatus</i>	Cincia dal ciuffo	P				C	B	C	C
A328	<i>Parus ater</i>	Cincia mora	P				C	B	B	B
A329	<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella	P				D			
A330	<i>Parus major</i>	Cinciallegra	P				D			

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				PO LA ZIO NE	VALUTAZIONE		
			STAN Z	MIGRATORIA				Con serv.	Isola m.	Globale
				Riprod. .	Svern. n.	Stazion.				
A332	<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore	C				D			
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino comune	P			P	C	B	C	B
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo		C		P	C	B	C	B
A361	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	P				C	B	C	B
A363	<i>Carduelis chloris</i>	Verdone	C		P	P	C	B	C	B
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	C	P			C	B	C	B
A365	<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino	P		P	P	C	B	C	B
A366	<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello			P	P	D			
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone				R	D			
A376	<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo	P				C	B	C	B
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude	P				C	B	C	B

Note:

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

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

CONSERVAZIONE:

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

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

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

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

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

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

Mammiferi

Di seguito sono elencate le specie di Mammiferi inserite nel formulario standard Natura 2000 (ultima versione aggiornata al febbraio 2009), alle voci 3.2.c. Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Tabella 3.2 - Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POLAZIONE	VALUTAZIONE SITO		
			STANZ	MIGRATORIA				Conserv.	Isola m.	Globale
				Riprod.	Svern.	Stazion.				
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rinolofo minore	V				C	B	C	B
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rinolofo maggiore	V				C	B	C	B
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastello	V				C	B	B	B
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio maggiore	V				C	B	C	B

Note:

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

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

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente

= elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione

= elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

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

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

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

Rettili e Anfibi

Di seguito sono elencate le specie di Anfibi e Rettili inserite nel formulario standard Natura 2000 (ultima versione aggiornata al febbraio 2009), alle voci 3.2.d Anfibi e Rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

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

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO		
			STANZIALITÀ	MIGRATORIA				Conservazione	Isola m.	Globale
				Riprod.	Svern.	Stazion.				
1167	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato	P				C	B	C	B
1215	<i>Rana latastei</i>	Rana di Lataste	C				C	B	C	B
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine palustre europea	V				C	C	A	C

Note:

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

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

CONSERVAZIONE:

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

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

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

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

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

Pesci

Di seguito sono elencate le specie di Pesci inserite nel formulario standard Natura 2000 (ultima versione aggiornata al febbraio 2009), alle voci 3.2.e. Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

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

Cod	Nome scientifico	Nome comune	Popolazione	VALUTAZIONE SITO			
				Popolazione	Conserv	Isolam	Globale
1137	<i>Barbus plebejus</i>	Barbo comune	C	C	B	C	B
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Barbo canino	R	C	C	B	B
1140	<i>Chondrostoma soetta</i>	Savetta	C	C	B	C	B
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Cobite comune	C	C	B	B	B
1163	<i>Cottus gobio</i>	Scazzone	V	C	C	A	C
1091	<i>Sabanejewia larvata</i>	Cobite mascherato	V	C	B	C	B
1097	<i>Lethenteron zanandreae</i>	Lampreda padana	V	C	B	B	B
1100	<i>Acipenser naccarii</i> *	Storione cobice	V	B	B	A	B
1107	<i>Salmo marmoratus</i>	Trota marmorata	R	B	B	B	B
1114	<i>Rutilus pigus</i>	Pigo	R	B	B	B	B
1115	<i>Chondrostoma genei</i>	Lasca	C	C	B	B	B
1131	<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone	C	C	A	C	B
1136	<i>Rutilus rubilio</i>	Rovella	P	C	B	C	B

Note:

*Specie prioritaria

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

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

CONSERVAZIONE: A conservazione eccellente= elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino. B: buona conservazione= elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino/= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile. C: conservazione media o limitata= tutte le altre combinazioni.

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

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

Invertebrati

Di seguito sono elencate le specie di Invertebrati inserite nel formulario standard Natura 2000 (ultima versione aggiornata al febbraio 2009), alle voci 3.2.f. Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

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

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				PO LA ZIO NE	VALUTAZIONE		
			STAN Z	MIGRATORIA				Con serv .	Isola m.	Globale
				Riprod.	Sver n.	Stazion.				
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume	P				C	A	C	B
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambice delle querce	P				C	B	C	B
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante	P				C	B	C	B
1078	<i>Euplagia quadripunctaria</i>		P				C	B	C	B
1071	<i>Coenonympha oedippus</i>	Ninfa delle torbiere	P				C	C	C	C
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>		P				C	C	C	C
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Licena delle paludi	P				C	C	A	B
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>		P				B	B	C	B

Note:

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

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

CONSERVAZIONE: A conservazione eccellente= elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino. B: buona conservazione= elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino/= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile. C: conservazione media o limitata= tutte le altre combinazioni.

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

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

Altre specie faunistiche importanti

Si riportano le specie elencate nel FS in tabella 3.3.

Tabella 3.6 - Mammiferi elencati nel Formulario Standard in tabella 3.3

Nome scientifico	Nome comune	Popolazione	Convenzione Bonn	Convenzione Berna	Lista Rossa Nazion. e	Lista Rossa IUCN/ GIRC	DGR 4345	Direttiva Habitat
<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo	C		All III	EN		6	
<i>Crocidura suaveolens</i>	Crocidura minore	P						
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino Comune	R	All II	All II		NT	7	All IV
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio europeo occidentale	C						
<i>Martes foina</i>	Faina	P		All II			6	
<i>Meles meles</i>	Tasso	P		All III			6	
<i>Sorex (Micromys) minutus</i>	Toporagno nano	P						
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	P				NT	9	All IV
<i>Mustela nivalis</i>	Donnola	P		All III			7	
<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	P						
<i>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>Myotis nattereri</i>	Vespertilio di N.	R	All II	All II		VU	10	All IV
<i>Myoxus glis</i>	Ghiro	P				NT	9	
<i>Neomys fodiens</i>	Toporagno d'acqua	P						
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola	R	All II	All II		NT	10	All IV
<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	C	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>		C					9	All V
<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo	P		All III	VU	NT	8	
<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune	P						
<i>Tadaria teniotis</i>	Molosso di Cestodi	R	All II	All II	NT	LC	10	All IV

Tabella 3.7 Anfibi e Rettili elencati nel Formulario Standard in tabella 3.3

Nome scientifico	Nome comune	Popolazione	LR 10 2008	Convenzione di Berna	Lista Ross a Intern azionale	DGR 4345	Direttiva Habitat
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	R		All III	LC	8	
<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone	P	All B1	All. II	LC	10	All IV
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	P			LC	8	All Iv
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	C		All III	LC	10	All IV
<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	P		All III	LC	8	
<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata	P		All II	LC	11	All IV
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	C		All II	LC	4	All IV
<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre	P	All B1	All II	LC	12	All IV
<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	P	All B1	All II	LC	10	All IV
<i>Rana synklepton esculenta</i>	Rana verde	C			LC	5	All V
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro	P	All B1	All III	LC	8	All IV

Tabella 3.8 Pesci elencati nel Formulário Standard in tabella 3.3

Nome scientifico	Nome comune	Con venz ione di Bon n	Con venz ione di Bern a	Lista Ross a Italia 1	Lista Ross a IUCN	DGR 4345 2	Diretti va Habit at
<i>Alburnus alburnus alborella</i>	Alborella				DD		
<i>Exos lucius</i>	Luccio			VU			
<i>Gobio gobio</i>	Gobione			LR	VU		
<i>Leuciscus cephalus</i>	Cavedano				LR/Lc		
<i>Padogobius martensii</i>	Ghiozzo padano		All III	VU	LC		
<i>Rutilus aul</i>	Triotto				LC		
<i>Salmo gairdneri</i>	Trota iridea						
<i>Salmo trutta</i>	Trota fario			EN		9	

Note:

¹ Lista Rossa dei Pesci d'Acqua Dolce Indigeni in Italia (Zerunian, 2002)

² DGR 20 aprile 2001 – N.7/4345 della Regione Lombardia

Tabella 3.9 Invertebrati elencati nel Formulario Standard in tabella 3.3

Nome scientifico	Popolazione	LR 10 2008	Convenzione di Berna	Lista Rossa Internazionale	CITES	Direttiva Habitat	Motivazione
<i>Cordulegaster boltoni</i>	R						
<i>Zerynthia polyxena</i>	P						
<i>Maculinea arion</i>	P	All A2		LR		All IV	C
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	R						
<i>Staphylinus erythropterus</i>	R						

Note:

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

2.3 Descrizione socio-economica

2.3.1 Aree protette

L'area SIC, come già accennato, è inclusa interamente entro i confini del Parco Lombardo della Valle del Ticino, di cui si riporta una breve descrizione nel paragrafo seguente; inoltre, i suoi confini sono quasi completamente coincidenti con quelli del Parco Naturale della Valle del Ticino.

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

Il Piano definisce delle linee strategiche:

- Linea 1 - Sostenere il Governo nelle Aree protette;

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

Parco Lombardo della Valle del Ticino

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

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

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

Parco Naturale della Valle del Ticino

Con L.R. 12 dicembre 2002 n°31 è stato istituito il Parco Naturale della Valle del Ticino, facente parte del Parco Regionale. Come quest'ultimo, è dotato di un Piano Territoriale di Coordinamento (D.C.R. 26 novembre 2003 n. VII/919) che è stato redatto tenendo conto delle previsioni di tutela e gestione espresse dal Piano dell'area del Parco Naturale regionale della valle del Ticino piemontese (Del. n. 839-CR-2194) assunta in data 21 febbraio 1985 tenendo conto anche delle intese previste ai sensi delle deliberazioni assunte dalla Giunta regionale della Lombardia n. 47542 in data 25 gennaio 1994 e dal Consiglio regionale del Piemonte n. 831 CR 96222 in data 13 luglio 1994 per la costituzione di un Parco naturale interregionale lombardo e piemontese della valle del

Ticino.

2.3.2 Soggetti amministrativi e competenti sul territorio

Autorità di Bacino del Fiume Po

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

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

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

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

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

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

- sistemazione, conservazione e recupero del suolo nei bacini idrografici;
- difesa, sistemazione e regolazione dei corsi d'acqua;
- moderazione delle piene;
- disciplina delle attività estrattive;
- difesa e consolidamento dei versanti e delle zone instabili;
- contenimento dei fenomeni di subsidenza dei suoli e di risalita delle acque marine lungo i fiumi;
- protezione delle coste;
- risanamento delle acque superficiali e sotterranee;
- razionalizzazione degli usi delle risorse idriche superficiali e profonde;
- svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica;
- manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere e degli impianti;
- regolamentazione dei territori per la salvaguardia e la conservazione delle aree demaniali e la costituzione di parchi fluviali e aree protette;

- gestione integrata in ambiti ottimali dei servizi pubblici di settore;
- riordino del vincolo idrogeologico.

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

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

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

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

ARPA Lombardia

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

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

Le competenze dell'Arpa sono:

- supporto tecnico-scientifico alle istituzioni;
- controllo ambientale;
- gestione dell'informazione ambientale;
- promozione della ricerca e diffusione dell'innovazione;
- promozione dell'educazione e della formazione ambientale.

S.TeR. della Regione Lombardia

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

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

I principali ambiti di attività delle Sedi Territoriali sono:

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

U.R.B.I.M. Lombardia (L'Unione Regionale delle Bonifiche, delle Irrigazioni e dei Miglioramenti Fondiari per la Lombardia)

U.R.B.I.M. Lombardia è l'associazione che raggruppa 18 consorzi di bonifica e altri enti (consorzi di 2°, di regolazione dei laghi, di irrigazione e di miglioramento fondiario) che operano nel settore della bonifica, dell'irrigazione e della salvaguardia del territorio. Essa è costituita con durata illimitata a sensi dell'art. 8 dello Statuto dell'Associazione Nazionale delle Bonifiche, delle Irrigazioni e dei Miglioramenti Fondiari.

U.R.B.I.M. Lombardia ha autonomia finanziaria e statutaria ed è dotata di una propria struttura amministrativa e tecnico-organizzativa.

Essa svolge i seguenti compiti:

- rappresenta i Consorzi associati, per tutti i rapporti di interesse comune, presso gli Organi regionali e presso gli Uffici Statali e gli enti locali territoriali;
- coordina l'attività dei soci assistendoli nel disimpegno dei loro compiti nel rispetto della loro autonomia istituzionale;
- promuove e attua iniziative d'intesa con le istituzioni e gli enti che si occupano del settore (Ministeri, Regione, Province, Comuni, Parchi, Aipo, Autorità di Bacino, OO.PP. di categoria e altri enti e associazioni);
- contribuisce alla raccolta, all'elaborazione e alla divulgazione di dati, statistiche e informazioni sulla bonifica e l'irrigazione U.R.B.I.M. Lombardia costituisce il punto di riferimento di tutti i soggetti interessati alle attività e alle iniziative dei Consorzi di bonifica, di irrigazione e di miglioramento fondiario della Lombardia ed è struttura regionale di A.N.B.I (Associazione nazionale bonifiche e irrigazioni) che è l'organizzazione centrale e che ha sede a Roma.

Province di Varese e di Milano

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

I principali compiti di programmazione della Provincia di Varese sono:

- il coordinamento dei Comuni per la programmazione economica, territoriale, culturale e ambientale;
- la formulazione e adozione di propri programmi pluriennali, sia di carattere generale che settoriale e la promozione e il coordinamento dell'attività programmatoria dei Comuni;

- la predisposizione e adozione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale che, ferme restando le competenze dei Comuni e i programmi regionali, determina indirizzi generali di assetto del territorio.

Parco Regionale della Valle del Ticino

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

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

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

- realizzare e conservare il Parco Lombardo della Valle del Ticino;
- tutelare, conservare e recuperare in via prioritaria l'ecosistema fluviale e le forme di vita in esso contenute, considerati come unità inscindibili costituite da acque, aria, suolo, vegetazione e fauna;
- predisporre lo strumento di pianificazione e di gestione del territorio, sentiti gli enti consorziati;
- tutelare, conservare e recuperare l'ambiente storico, archeologico e paesaggistico, la cultura e le tradizioni locali;
- promuovere e garantire prioritariamente lo sviluppo delle attività agricole e silvicole e delle altre attività tradizionali atte a favorire la crescita socio-economica delle comunità residenti in forme compatibili con l'ambiente naturale;
- promuovere e garantire l'uso sociale del territorio e delle strutture del Parco secondo i criteri del piano territoriale di coordinamento e attraverso l'impiego degli strumenti previsti dal piano stesso;
- promuovere e sostenere forme di ricerca scientifica e di educazione ambientale delle popolazioni locali tese a far conoscere il territorio del parco e a favorirne la tutela.

Comuni di Lonate Pozzolo, Nosate, Castano Primo, Turbigo, Robecchetto con Induno, Cuggiono, Bernate Ticino, Boffalora sopra Ticino

Si tratta dei Comuni entro il cui territorio amministrativo sono ricompresi i limiti della Riserva e del SIC.

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

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

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

2.3.3 Inventario dei Piani

Pianificazione dell'Autorità di Bacino del fiume Po Generalità

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

La Legge 183/89 prevede comunque una certa gradualità, nella formazione del piano e la facoltà, di mettere a punto anche altri strumenti più agili, più facilmente adattabili alle specifiche esigenze dei diversi ambiti territoriali e più efficaci nei confronti di problemi urgenti e prioritari o in assenza di precedenti regolamentazioni. Tali strumenti, previsti, in parte, fin dalla prima stesura della legge, in parte introdotti da norme successive, sono gli schemi previsionali e programmatici, i piani stralcio e le misure di salvaguardia. I piani stralcio sono atti settoriali, o riferiti a parti dell'intero bacino, che consentono un intervento più efficace e tempestivo in relazione alle maggiori criticità ed urgenze.

All'interno della pianificazione si trovano:

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

Piani stralcio approvati

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

I piani stralcio approvati sono:

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

PAI: piano stralcio per l'assetto idrogeologico

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

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

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

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

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

L'insieme di interventi definiti riguarda:

- la messa in sicurezza dei centri abitati e delle infrastrutture,

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

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

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

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

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

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

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

idrografici e dei versanti.

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

PSFF: Piano stralcio delle fasce fluviali

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

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

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

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

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

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

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

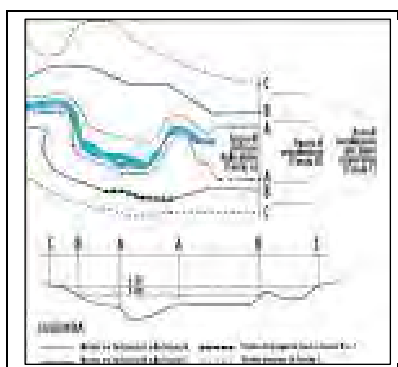


Fig. 16 - Schema delle fasce fluviali (Fonte: relazione generale PS267).

L'area del SIC oggetto del presente piano è inclusa nelle fasce fluviali PAI di tipo A, B e C.

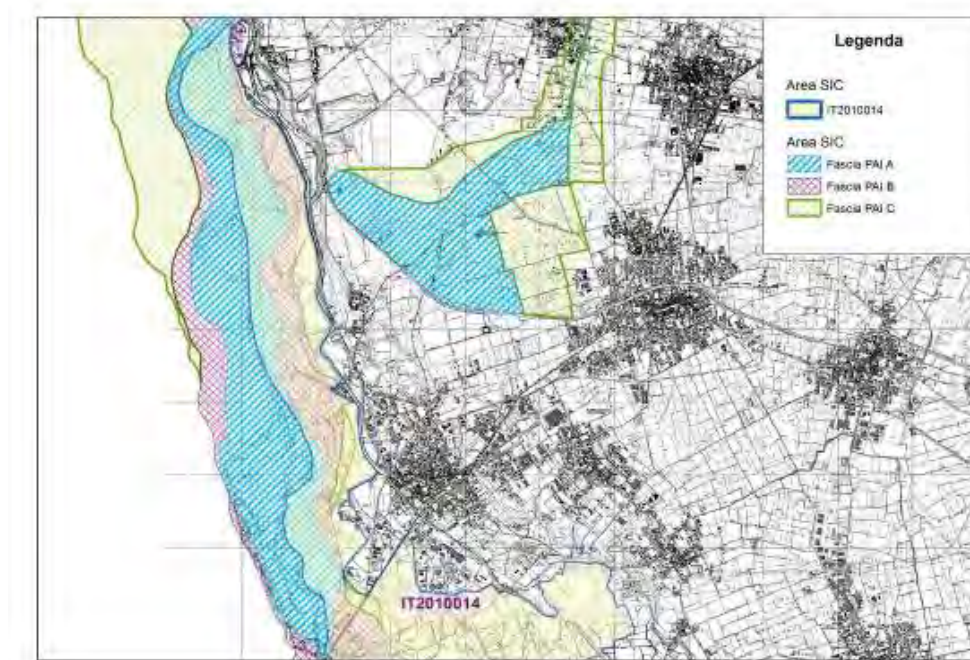


Fig. 17 - Fasce fluviali nell'area SIC (porzione nord).

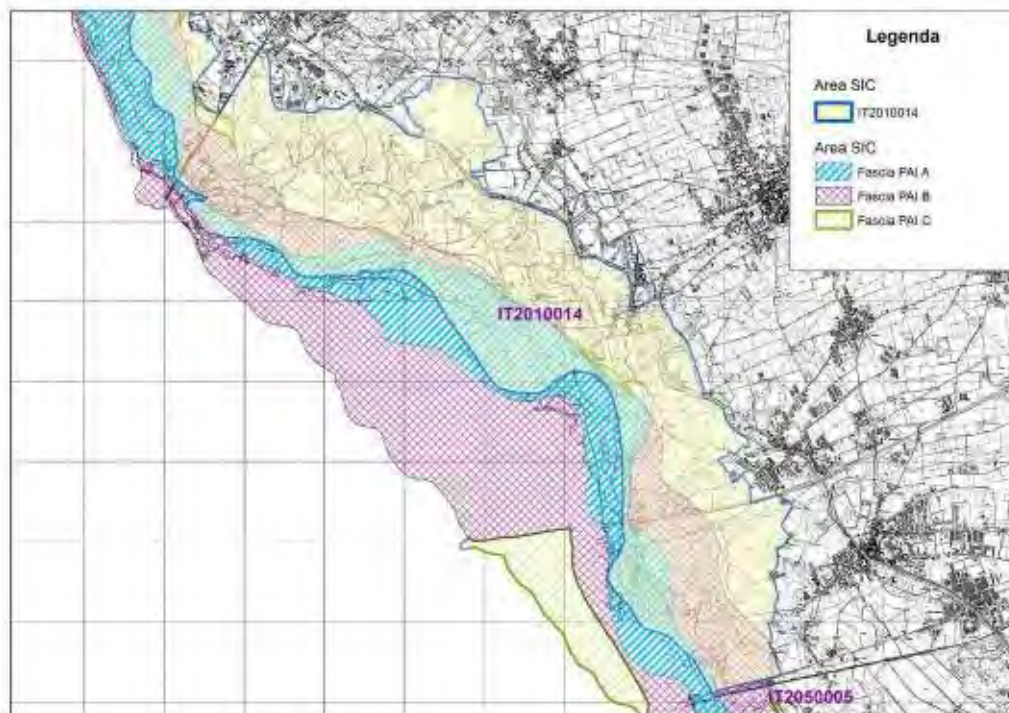


Fig. 18 - Fasce fluviali nell'area SIC (porzione sud).

Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po

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

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

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

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

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

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

Rete Ecologica Regionale (RER)

Gli obiettivi

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

La RER è stata costruita con i seguenti obiettivi generali:

- 1) fornire al Piano Territoriale Regionale un quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e di debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio governato;
- 2) aiutare il PTR a svolgere una funzione di coordinamento rispetto a piani e programmi regionali di settore, aiutandoli ad individuare le priorità ed a fissare target specifici in modo che possano tenere conto delle esigenze di riequilibrio ecologico;
- 3) fornire alle autorità regionali impegnate nei processi di VAS, VIA e Valutazione d'incidenza uno strumento coerente per gli scenari ambientali di medio periodo da assumere come riferimento per le valutazioni;
- 4) consolidare e potenziare adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi ed aree di particolare interesse naturalistico;
- 5) riconoscere le “Aree prioritarie per la biodiversità”;

- 6) individuare un insieme di aree (elementi primari e di secondo livello) e azioni per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica, attraverso la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;
- 7) fornire uno scenario ecosistemico di riferimento su scala regionale e i collegamenti funzionali per:
 - l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE);
 - il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette regionali e nazionali;
 - l'individuazione delle direttrici di connettività ecologica verso il territorio esterno rispetto a queste ultime;
- 8) prevedere interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione per gli aspetti ecosistemici, e più in generale identificare gli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di Valutazione Ambientale;
- 9) riconoscere le reti ecologiche di livello provinciale e locale e fornire strumenti alle Amministrazioni di competenza per futuri aggiornamenti e integrazioni.

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

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

La RER permette quindi di colmare l'esigenza di inserire, in un unico documento, macroindicazioni di gestione da dettagliare nella stesura o negli aggiornamenti di:

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

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

Gli elementi

Elementi primari

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

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

Si compongono di:

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

Il sito risulta compreso nell’area prioritaria per la biodiversità n. 31 – Valle del Ticino. Le tipologie ambientali principali presenti all’interno dell’area prioritaria sono:

- f - Fiumi e torrenti;
- b - Boschi;
- z - Zone umide;
- a - Ambienti agricoli, prati.

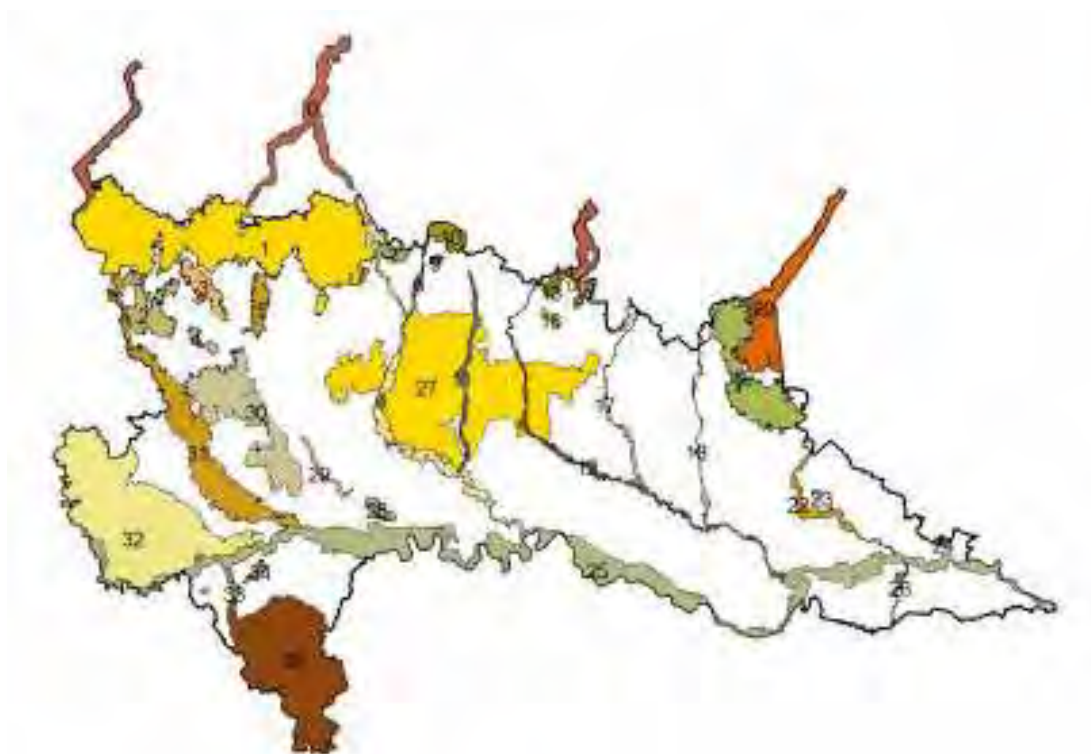


Fig. 19 - Le Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda.

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

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

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

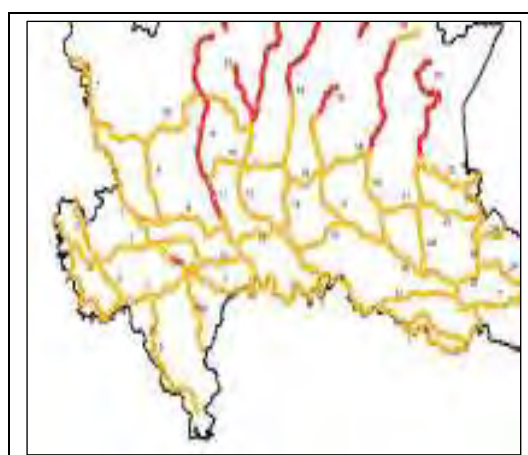


Fig. 20 - Corridoi regionali primari all'interno della RER (a bassa o moderata antropizzazione in arancione, ad alta antropizzazione in rosso)

Settore della RER: Ticino di Turbigo

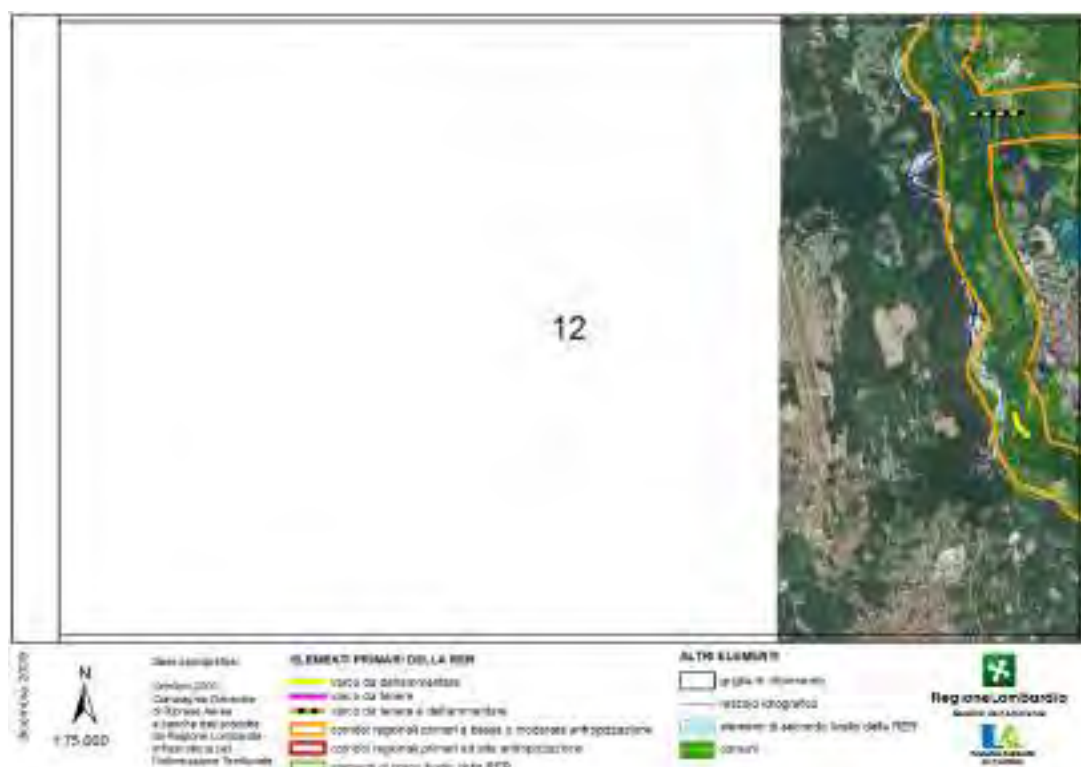


Fig. 21 - Ticino di Turbigo

CODICE SETTORE: 12

NOME SETTORE: TICINO DI TURBIGO

DESCRIZIONE GENERALE

Area interamente inclusa nel Parco regionale della Valle del Ticino. Include un tratto di fiume Ticino, caratterizzato da ambienti di greto, fasce boscate, aree agricole di notevole valore naturalistico ricche di prati stabili, siepi, boschetti e filari. Il fiume Ticino rappresenta il complesso ambientale più esteso e meglio conservato della Pianura Padana e ne racchiude gran parte della diversità ambientale. Un inventario parziale di alcuni fra i gruppi tassonomici studiati fino ad ora ha portato ad elencare circa 5000 specie fra piante, funghi e animali.

Il fiume Ticino è oggi anche l'unico biotopo dell'Italia settentrionale nel quale sia presente una popolazione riproduttiva di Lontra, specie estintasi nella seconda metà del secolo scorso e recentemente reintrodotta.

Nell'angolo nord-orientale del settore rientra una vasta area a brughiera, tra le più significative su scala regionale (importante per l'avifauna nidificante, che comprende Succiacapre, Averla piccola e Canapino, e per l'erpetofauna, inclusa Lucertola campestre), mentre le aree agricole e boscate dell'angolo sud – orientale sono percorse da alcune rogge.

A sud dell'area a brughiera sono localizzate vasche di decantazione di acque reflue (Vasche del torrente Arno) che risultano di notevole interesse naturalistico, soprattutto per l'avifauna acquatica nidificante (ad es. Cavaliere d'Italia) e svernante, ma presentano un elevato tasso di inquinamento delle acque.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria: IT2010014 Turbigaccio, boschi di Castelletto e lanca di Bernate

ZPS – Zone di Protezione Speciale: IT 2080301 Boschi del Ticino Parchi Regionali: PR Lombardo della Valle del Ticino

Riserve Naturali Regionali/Statali: -

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: -

PLIS: -

Altro: Riserva della Biosfera UNESCO “Parco del Ticino”; IBA – Important Bird Area “Fiume Ticino”

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: -

Corridoi primari: Fiume Ticino; Dorsale verde Nord Milano.

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 02 Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto; 31 Valle del Ticino

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterni alle Aree prioritarie (vedi Bogliani et al., 2007. Aree

prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda. FLA e Regione Lombardia; Bogliani et al., 2009. Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde. FLA e Regione Lombardia): -

Altri elementi di secondo livello: Aree agricole tra Turbigo e il Canale Villoresi

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

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

- verso Nord e verso Sud lungo l'asta del fiume Ticino;
- verso E con le aree relitte a bosco e brughiera del pianalto milanese.

1) Elementi primari nell'area prioritaria per la biodiversità n. 31 Valle del Ticino:

Corso principale e zone umide perfluviali: definizione di un coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra (diga della Miorina); conservazione e ripristino delle lanche; mantenimento delle aree di esondazione; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); favorire la connettività trasversale della rete minore; creazione di piccole zone umide perimetrali per anfibi e insetti acquatici; mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; contrastare l'immissione e eseguire interventi di contenimento ed eradicazione delle specie alloctone (es. Nutria, Siluro); regolamentazione, in certe aree e/o periodi dell'anno, di: balneazione, raccolta di frutti del sottobosco, navigazione; studio e monitoraggio di specie ittiche di interesse conservazionistico (es. Storione, Pigo) e del Siluro;

Reticolo idrografico minore: mantenimento di fasce per la cattura degli inquinanti; collettamento degli scarichi fognari non collettati; creazione di piccole zone umide perimetrali (soprattutto per anfibi e insetti acquatici); mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; controllo degli scarichi abusivi; mantenimento di piante morte anche in acqua ed eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci);

Boschi: attuazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; controllo dell'invasione da parte di specie alloctone (es. Ciliegio tardivo); disincentivare la pratica dei rimboschimenti con specie alloctone; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone);

Ambienti agricoli e ambienti aperti: conservazione e ripristino degli elementi naturali tradizionali dell'agroecosistema e incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite

esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni, ecc.; mantenimento dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento di radure prative in ambienti boscati; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato e radure boschive; incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza); gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali e a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento delle marcite e della biodiversità floristica (specie selvatiche, ad es. in coltivazioni cerealicole); studio e monitoraggio dell'avifauna e della lepidotterofauna degli ambienti agricoli e delle praterie;

Dorsale Verde Nord Milano: progetto in corso di realizzazione da parte della Provincia di Milano che prevede la ricostruzione della continuità delle reti ecologiche della pianura a nord del capoluogo milanese, dal Ticino all'Adda. Si sviluppa collegando tra loro PLIS, SIC, ZPS, aree agricole e margini dei nuclei urbani presenti in questa porzione di territorio.

Aree urbane: mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chirotteri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

Varchi:

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

2) Elementi di secondo livello: -

3) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana.

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione lungo Canale Villoresi e Naviglio Grande.

CRITICITÀ

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

a) Infrastrutture lineari: si segnalano in particolare il Canale Villoresi e il Naviglio Grande lungo

l'asse Nord-Sud;

b) Urbanizzato: presenza di piccoli nuclei urbani, il più significativo dei quali è costituito da Turbigo;

c) Cave, discariche e altre aree degradate: nel settore sono presenti alcune cave di sabbia e ghiaia anche di notevoli dimensioni, le più significative nei pressi di Tornavento e della brughiera di Castano Primo. Dovranno essere soggette ad interventi di rinaturalizzazione a seguito delle attività di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di stepping stone qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.

Settore della RER: Alto milanese

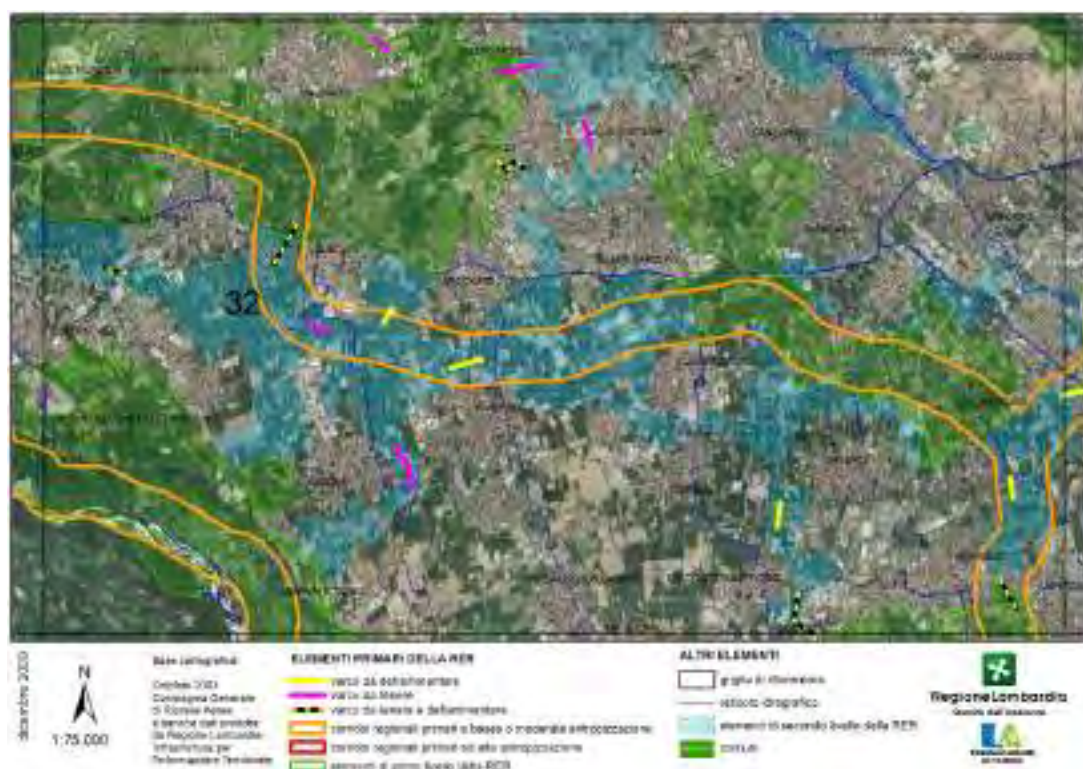


Fig. 22 - Alto milanese

CODICE SETTORE: 32

NOME SETTORE: ALTO MILANESE

DESCRIZIONE GENERALE

Settore densamente urbanizzato, include un tratto di Parco del Ticino compreso tra Turbigo e Bernate Ticino, il settore settentrionale del Parco Agricolo Sud Milano, la Riserva del Bosco WWF di Vanzago, i PLIS Parco del Roccio e Bosco comunale di Legnano ed il margine meridionale del PLIS Parco Alto Milanese.

Il Parco del Roccolo e il Parco Agricolo Sud Milano rappresentano fondamentali elementi di connessione ecologica, soprattutto tra il Bosco di Vanzago e il Parco del Ticino. Tutta l'area è permeata da una fitta matrice urbana e da una rete di infrastrutture lineari che ne frammentano la continuità ecologica, in particolare l'autostrada A4 che, nel settore meridionale, attraversa il Parco Agricolo Sud Milano e il Parco del Ticino.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria IT2010014 Turbigaccio, boschi di Castelletto e lanca di Bernate

ZPS – Zone di Protezione Speciale: IT2080301 Boschi del Ticino

Parchi Regionali: PR Lombardo della Valle del Ticino; PR Agricolo Sud Milano

Riserve Naturali Regionali/Statali: RNR Bosco di Vanzago

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA “Sud Milano – Medio Lambro”

PLIS: Bosco comunale di Legnano, Parco Alto Milanese, Parco del Roccolo

Altro: Riserva della Biosfera UNESCO “Parco del Ticino”; IBA – Important Bird Area “Fiume Ticino”; Oasi WWF Bosco di Vanzago

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari:

Gangli primari: -

Corridoi primari: Fiume Ticino; Dorsale Verde Nord Milano; Corridoio Ovest Milano.

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 02 Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto; 03 Boschi dell'Olona e del Bozzente; 04 Bosco di Vanzago e Parco del Roccolo; 30 Fontanili, garzaie e risaie del pavese e del milanese; 31 Valle del Ticino

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani et al., 2007. Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda. FLA e Regione Lombardia; Bogliani et al., 2009. Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde. FLA e Regione Lombardia): MA19 Boschi e brughiere del basso varesotto e dell'alto milanese; IN31 Vanzago e PLIS del Roccolo

Altri elementi di secondo livello: Aree agricole tra Robecchetto e Cuggiono; aree agricole a nord di Inveruno; PLIS Parco Alto Milanese e aree agricole limitrofe; fiume Olona tra San Vittore Olona e Parabiago; aree agricole tra Vanzago e Bareggio.

I seguenti elementi di secondo livello hanno un'importante funzione in termini di connettività ecologica: fiume Olona tra Parabiago e Pogliano Milanese, aree tra Casorezzo e Corbetta, Canale

secondario Villorresi tra Buscate e Casate, aree agricole a nord di Busto Garolfo.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

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

- verso S con il Parco Agricolo Sud Milano;
- verso W con il Parco del Ticino;
- verso NE con la valle dell'Olona e con i boschi del Bozzente.

1) Elementi primari e di secondo livello nell'area prioritaria per la biodiversità n. 31 Valle del Ticino:

Dorsale Verde Nord Milano: progetto in corso di realizzazione da parte della Provincia di Milano che prevede la ricostruzione della continuità delle reti ecologiche della pianura a nord del capoluogo milanese, dal Ticino all'Adda. Si sviluppa collegando tra loro PLIS, SIC, ZPS, aree agricole e margini dei nuclei urbani presenti in questa porzione di territorio.

Fiume Olona – Ambienti acquatici fluviali: definizione del coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; mantenimento delle aree di esondazione; ripristino di zone umide laterali; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); collettare gli scarichi fognari; mantenere le fasce tampone; creazione di piccole zone umide perimetrali per anfibi e insetti acquatici; eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; interventi di contenimento ed eradicazione di specie alloctone (es. Siluro); studio e monitoraggio dell'ittiofauna;

Vasche del torrente Arno, all'interno dell'area 02 Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto; 04 Bosco di Vanzago e Parco del Roccolo; PLIS Bosco comunale di Legnano - Zone umide e ex cave rinaturalizzate: favorire il processo di rinaturalizzazione dei laghetti di cava nel Parco del Roccolo; ampliamento delle zone umide artificiali esistenti sul fondo delle cave e mantenimento di canneti estesi nelle ex cave del Parco del Roccolo; incentivare la messa in sicurezza/interramento delle linee elettriche; creazione e mantenimento di isole e zone affioranti nelle ex cave del Parco del Roccolo e nelle Vasche del torrente Arno; studio e monitoraggio dell'avifauna acquatica e degli Odonati;

Aree urbane: mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chiroterri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

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

Varchi da mantenere:

- 1) A Sud di Buscate
- 2) A Nord-Est di Magnago;
- 3) Tra Dairago e Borsano;
- 4) Tra Dairago e Villa Cortese;
- 5) Tra Cuggiono e Inveruno;

Varchi da deframmentare:

- 1) Tra Vanzago e Sedriano, ad attraversamento dell'Autostrada A4;
- 2) Tra Arluno e Santo Stefano Ticino, ad attraversamento dell'Autostrada A4;
- 3) Tra Inveruno e Arconate;
- 4) Tra Buscate e Arconate;

Varchi da mantenere e deframmentare:

- 1) Tra Castano Primo e Buscate, ad attraversamento anche del Canale Villoresi
- 2) Tra Castano Primo e Turbigo;
- 3) Tra Dairago e Olcella;
- 4) Tra Villa Cortese e Busto Garolfo;
- 5) A NE di Corbetta

- 2) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

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

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare per l'autostrada A4.

CRITICITÀ

a) Infrastrutture lineari: frammentazione derivante dalla fitta rete di infrastrutture lineari, in particolare la autostrada A4, che funge da elemento di frammentazione ad esempio tra il PLIS del Roccolo – Bosco di Vanzago e il Parco Agricolo Sud Milano, e i Canali Villoresi e Secondario Villoresi, che interrompono la connettività ecologica all'interno del settore in più punti;

b) Urbanizzato: area fortemente urbanizzata.

c) Cave, discariche e altre aree degradate: nel settore è presente un numero elevato di cave, ad esempio nel Parco del Ticino, nell'area 02 Boschi e brughiere del milanese e del Varesotto, e nel PLIS del Roccolo. Si tratta di cave soprattutto di sabbia e ghiaia, alcune anche di grandi dimensioni nelle vicinanze del Ticino (ad es. a sud di Lonate Pozzolo e nei pressi di Cuggiono). Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Possono svolgere un significativo ruolo di stepping stone qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti pratici e



SETTORE: OVEST MILANO

ORIZIONE GENERALE

vocazione agricola co

Occupazione agricola compresa nella fascia dei fontanili, tra il fiume Ticino e la città di Milano.
 un ampio tratto di fiume Ticino, tra Bernate Ticino e Cassolnovato, e l'estremo settentrionale
 saie della Lomellina centrale, localizzate in provincia di Pavia, particolarmente importanti
 a livello internazionale) per l'avifauna acquatica (soprattutto Ardeidi). I principali elementi di
 entazione sono rappresentati dall'autostrada A4 Milano – Torino a Nord e dagli abitati di
 ta, Corbetta e Abbiategrasso.

Siti di Importanza

Siti di importanza Comunitaria: l'12010014 Turbigaccio, boschi di Castelletto e l'11010015

Parchi Regionali: PR Valle del Ticino; PR Agricolo Sud Milano;

Riserve Naturali Regionali/Statali: -

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA "Sud Milano – Medio Lambro"

PLIS: -

Altro: Riserva della Biosfera UNESCO "Parco del Ticino"; IBA – Important Bird Area "Fiume Ticino"

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: -

Corridoi primari: Fiume Ticino; Corridoio Ovest Milano.

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 30 Risaie, fontanili e garzaie del Pavese e del Milanese; 31 Valle del Ticino;

Elementi di secondo livello

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

Altri elementi di secondo livello: Ambienti agricoli tra Zelo Surrigone e Gudo Visconti.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

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

- Lungo la Valle del Ticino;

- verso SW con le risaie della Lomellina;

1) Elementi primari e di secondo livello nell'area prioritaria per la biodiversità n. 31 Valle del Ticino:

Corso principale del fiume, greto e zone umide perifluviali: definizione di un coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra (diga della Miorina); conservazione e ripristino delle lanche; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); mantenimento delle aree di sondazione; mantenimento delle fasce tampone; mantenere e migliorare la connettività trasversale della rete minore; creazione di piccole zone umide perimetrali (per anfibi e insetti acquatici); eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; interventi di contenimento ed eradicazione di specie alloctone (es. Nutria, Siluro); studio e monitoraggio dell'ittiofauna;

Boschi: incentivazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità

del bosco; controllo della diffusione di Ciliegio tardivo; disincentivare i rimboschimenti con specie alloctone; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone); interventi di contenimento ed eradicazione delle specie alloctone; studio e monitoraggio dell'avifauna forestale e della chirotterofauna;

Aree urbane: mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chirotteri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

Varchi:

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

Varchi da mantenere:

- 1) Tra Magenta e Robecco sul Naviglio
- 2) Tra Cassinetta di Lugagnano e Cascinazza

Varchi da deframmentare:

- 1) Tra Bernate Ticino e il fiume Ticino, ad attraversare l'autostrada A4
- 2) Tra Cascina Foletto e il fiume Ticino

Varchi da mantenere e deframmentare:

- 1) Tra Corbetta e Vittuone
- 2) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

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

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

CRITICITÀ

a) Infrastrutture lineari: frammentazione derivante dalla fitta rete di infrastrutture lineari, in particolare l'autostrada A4 e la linea ferroviaria Milano - Novara;

b) Urbanizzato: area maggiormente urbanizzata nel settore milanese (Abbiategrosso e fascia urbana lungo la linea ferroviaria Milano – Novara);

c) Cave, discariche e altre aree degradate: presenza di cave soprattutto nell'area compresa tra Abbiategrosso e il fiume Ticino. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Possono svolgere un significativo ruolo di stepping stone qualora fossero

oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.

Programma di tutela e uso delle acque della Regione Lombardia

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

Di seguito si riportano gli obiettivi per i punti di monitoraggio prossimi all'area SIC di interesse (Lonate pozzolo, Cuggiono e Boffalora).

Area idrografica	Corso d'acqua	Rilevanza del corpo idrico	Tipo	Punti di monitoraggio	Obiettivi		Balneazione	Idoneità alla vita dei pesci	Zonizzazione per riqualificazione *
					2008	2016			
Ticino sublacuale	Fiume Ticino	Significativo	Naturale	Golasecca	Buono	Buono	Idoneità	Salmonidi	Rpot
				Lonate pozzolo	Buono	Buono	Idoneità	Salmonidi	Rpot
				Cuggiono	Buono	Buono	Idoneità	Salmonidi	Rpot
				Boffalora	Buono	Buono	Idoneità	Salmonidi	Rpot
				Vigevano	Buono	Buono	Idoneità	Salmonidi	Ok
				Beregardo	Sufficiente	Buono	Idoneità	Salmonidi	Ok
	Favoglio grande	Significativo	Artificiale	Pavia	Buono	Buono	Idoneità	Ciprinidi	Ok
				Valle salimbene	Sufficiente	Buono	Idoneità	Ciprinidi	Rpot
				Gaggiano	Sufficiente	Buono			
				Casale	Sufficiente	Buono			
	Favoglio pavese	Significativo	Artificiale	Pavia	Sufficiente	Buono			

Le sigle *Ok* - *KO* - *Rpot* dell'ultima colonna indicano - sinteticamente - la politica di intervento da associare al corpo idrico:

Ok = preservare: cioè non intervenire e lasciare a libera evoluzione oppure conservare: cioè gestire, affinché non si trasformi, anche in modo naturale, la situazione rilevata

KO = rimediare (crisi)

Rpot = riqualificare (in senso proprio, cioè mettendo in atto le Linee di azione localmente, a monte/valle, o nel bacino)

Fig. 24 - Stralcio obiettivi del PTUA per i corsi d'acqua significativi naturali e artificiali

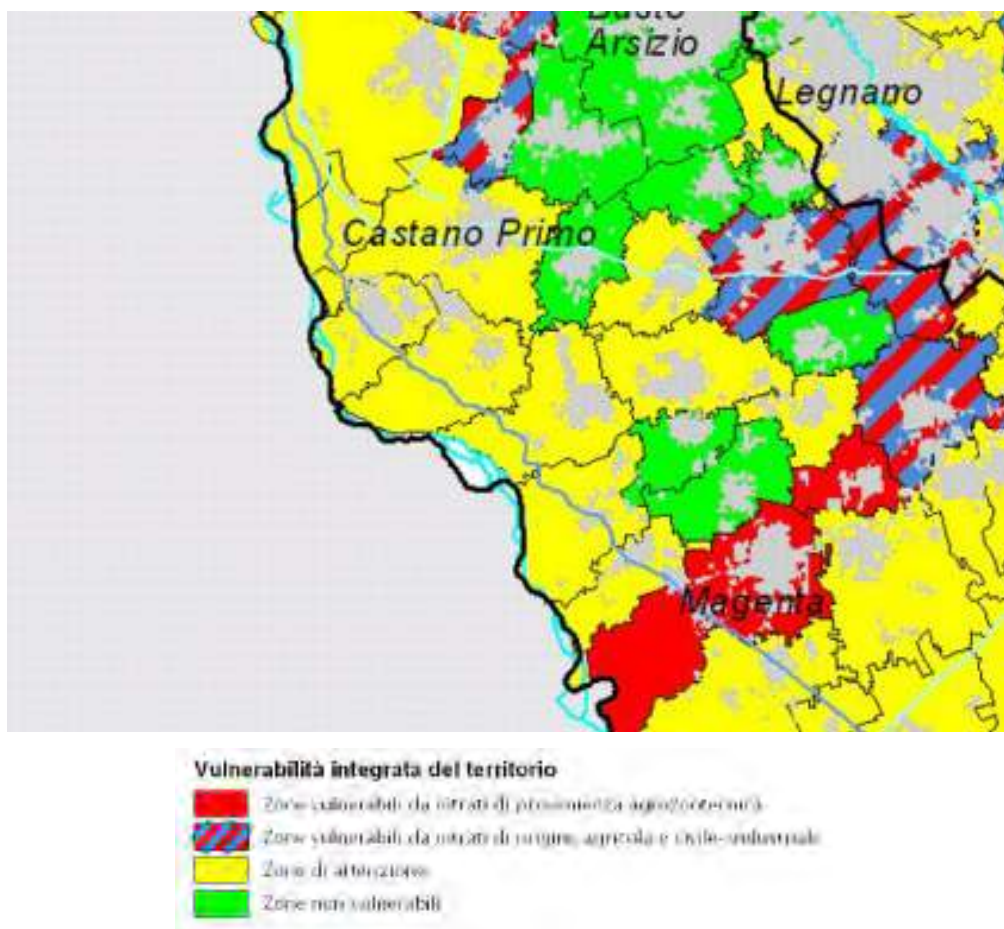


Fig. 25 - Stralcio Tav. 8 “Individuazione delle zone vulnerabili ai sensi della Direttiva 91/676/CEE”.

L’articolo 27 “Zone vulnerabili da nitrati” delle NTA del Programma definisce “zone di attenzione” i territori dei comuni nei quali occorre monitorare la falda più superficiale al fine di mettere in luce l’insorgenza di eventuali fenomeni di inquinamento da sostanze azotate. In detti territori, individuati nell’Appendice D, saranno adottate misure specifiche con successivi provvedimenti della Regione.

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

La competenza territoriale della Provincia di Varese per l’area SIC in esame interessa soltanto il comune di Lonate Pozzolo, al quale si riferisce l’approfondimento di seguito riportato.

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

- l’agricoltura: gli obiettivi che il PTCP si è posto riguardano la valorizzazione e salvaguardia del ruolo dell’agricoltura quale componente significativa del sistema economico provinciale,

ed elemento di presidio paesaggistico/ambientale. Le linee d'azione sviluppate dal PTCP sono, in particolare per l'area di interesse, la protezione dei suoli agricoli più vocati all'agricoltura da utilizzi edificatori e da alterazioni irreversibili nei confronti della loro qualità e avvio di nuove integrazioni fra attività agricole e attività residenziali, produttive (industriali, artigianali e terziari, turistiche e commerciali), di servizio, per fermare e consolidare l'esclusione di fenomeni di abbandono. La concretizzazione di tali scelte di piano sono rappresentate dall'individuazione degli ambiti agricoli e dal progetto di rete ecologica.

L'area SIC oggetto del presente Piano e ricadente in comune di Lonate Pozzolo occupa un ambito agricolo su macro classe MF (moderatamente fertile) corrispondente alla classe IV della capacità d'uso del suolo (suoli adatti con limitazioni molto severe);

- il paesaggio: il comune di Lonate Pozzolo, e quindi l'area oggetto del presente Piano, rientra all'interno dell'Ambito Gallarate (n.4) ambito di tipo viario e fluviale. Gli indirizzi per l'ambito paesaggistico in esame sono riportate nelle NdA di PTCP, suddivise per tematiche:
 - naturalità e rete ecologica:
 - conservare il residuo sistema vegetazionale esistente e tutelare la continuità degli spazi aperti;
 - tutelare e valorizzare le zone boscate e le emergenze naturali. Perseguimento del riequilibrio ecologico, tutela delle *core areas*, dei corridoi e dei varchi di cui alla Tav. PAE 3;
 - conservare i caratteri morfologici e l'integrità ambientale delle scarpate vallive, tutelare le sinuosità delle valli;
 - tutelare i caratteri di naturalità delle fasce fluviali;
 - tutelare le aree ad elevata naturalità;
 - salvaguardare l'integrità delle brughiere, impedendone l'erosione ai margini e favorendone la riforestazione;
 - difendere e conservare le condizioni di naturalità delle sponde dei laghi, degli affluenti, della qualità biochimica delle acque, nonché tutelare la flora e la fauna;
 - tutelare i corridoi "verdi" di connessione con le fasce moreniche e montane sovrastanti, almeno lungo i corsi d'acqua;
 - paesaggio agrario:
 - tutelare e valorizzare il paesaggio agrario. In particolare vanno salvaguardati e valorizzati gli elementi connotativi del paesaggio agrario e recuperate le aree a vocazione agricola in abbandono. Specifica attenzione deve essere prevista per la progettazione edilizia in spazi rurali, recuperando tecniche e

- caratteri tradizionali, nonché controllando l'impatto derivante dall'ampliamento degli insediamenti esistenti;
 - prevedere opere di salvaguardia del sistema naturale di drenaggio delle acque superficiali e sotterranee, nonché garantire la conservazione dei solchi e della vegetazione ripariale, al fine di mantenere le variazioni dell'andamento della pianura;
 - tutelare e recuperare gli ambiti agricoli, i terrazzi e le balze. Vanno escluse nuove concentrazioni edilizie sulle balze e sui pendii;
- insediamenti:
 - valutare i nuovi interventi nell'ottica di evitare la banalizzazione del paesaggio. Prevedere una sistemazione del verde e degli spazi pubblici, evitare la scomparsa dei nuclei e dei centri storici all'interno dei nuovi agglomerati delle urbanizzazioni recenti, frenare l'estrema parcellizzazione del territorio e il consumo di suolo;
- turismo: promuovere l'insediamento di funzioni legate alla produzione culturale, di ricerca o di alta formazione;
- paesaggio storico-culturale:
 - recuperare, tutelare e valorizzare, attraverso la previsione di opportuni criteri di organicità, gli insediamenti storici di significativo impianto urbanistico e/o le singole emergenze di pregio (chiese, ville, giardini, parchi, antiche strutture difensive, stabilimenti storici, viabilità storica). Prevedere programmi di intervento finalizzati alla salvaguardia e alla rivalutazione del patrimonio culturale e identitario dei luoghi;
 - recuperare e valorizzare le presenze archeologiche;
- infrastrutture di mobilità di interesse paesaggistico:
 - salvaguardare i tratti di viabilità panoramica e i tracciati di interesse paesaggistico;
 - individuare tracciati di interesse paesaggistico, panoramico, naturalistico. Tutelare i coni visuali;
 - promuovere politiche di valorizzazione dei sentieri, delle piste ciclabili e dei percorsi ippici, specialmente se di rilevanza paesaggistica;
- criticità:
 - presenza di edifici di archeologia industriale da valorizzare: recuperare le aree produttive dismesse, sia con destinazione d'uso originaria, sia con differente utilizzazione. Il recupero deve rientrare in una politica finalizzata al

riuso di aree esistenti piuttosto che al consumo di territorio e deve intendersi come un'occasione di riqualificazione urbanistico ambientale dell'intera zona in cui ricade l'area. Valorizzare, ove presenti, gli elementi di archeologia industriale;

- recuperare, rinaturalizzare e/o valorizzare le cave dismesse in stato di degrado.

All'interno dell'area oggetto del presente Piano sono individuate le seguenti rilevanze:

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

La tav. PAE 3 individua nell'area SIC la presenza di una *core area di primo livello* classificato come "elemento costitutivo fondamentale" di progetto della rete ecologica per il quale l'art. 70 definisce "*le aree generalmente di ampia estensione caratterizzate da elevati livelli di biodiversità, le quali fungono da nuclei primari di diffusione delle popolazioni di organismi viventi, destinate ad essere tutelate con massima attenzione e tali da qualificarsi con carattere di priorità per l'istituzione o l'ampliamento di aree protette*". L'indirizzo del PTCP è di "mantenere le *core areas* primarie, in quanto in grado di autosostenere gli ecosistemi ospitati. Essi costituiscono anche le mete degli spostamenti di animali provenienti dalla matrice naturale primaria. Infine, l'area costituisce connessione con la rete ecologica della provincia limitrofa.

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

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

- Area sorgente: queste aree coincidono con i siti di Rete Natura 2000 e con altre aree ad elevata valenza naturalistica. Tali aree rappresentano i 'serbatoi' di biodiversità per l'intero territorio provinciale e la loro importanza va oltre quella del singolo sito: da essi possono infatti uscire

individui delle diverse specie faunistiche e botaniche che possono raggiungere altri siti, dove le popolazioni sono più ridotte, oppure estinte, e garantire quindi, in un caso, la sopravvivenza della popolazione e, nell'altro, la ricostituzione della popolazione locale.

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

- Corridoio secondario: altre direttrici di connessione ecologica.

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

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

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

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

Secondo quanto contenuto nella Carta della Connessione ecologica tra i Siti Natura 2000 della provincia di Varese, l'area SIC oggetto del presente Piano, specificatamente per quanto riguarda la porzione ricadente in comune di Lonate Pozzolo, si colloca all'interno del disegno di Rete: si colloca nell'area sorgente o *core area* "Valle del Ticino" della Rete Natura 2000.

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

Stato di conservazione: buono.

Minacce: va evidenziato l'effetto negativo derivante dalla frammentazione degli habitat determinato dal tracciato autostradale della A8-A26, dalle strade S.P. 27, S.P. 52, S.S. 336 e S.S. 33 e dalla nuova superstrada della Malpensa. Nella zona della Palude della Bruscherà sono presenti un esteso campeggio e il Porto Motto della Forca, serviti da una strada che parte dalla località Cascina Bruscherà, interrompendo la continuità dell'area; oltre all'occupazione diretta di suolo, il campeggio e il porto inducono una forte frequentazione antropica, con conseguenti traffico veicolare e rumore. Tra la superstrada già esistente e la località Case Nuove è inoltre previsto dal P.T.C.P. un nuovo tracciato ferroviario, attualmente in progetto. L'aeroporto della Malpensa è una struttura che ha un forte impatto negativo sull'ambiente circostante, come mostrato per gli uccelli migratori.

Indicazioni per la conservazione e interventi gestionali: appare importante mantenere l'attuale destinazione a boschi e a colture erbacee tra l'abitato di Somma Lombardo e il torrente Strona, a protezione delle aree a maggior naturalità, come pure fra queste e l'area produttiva di Sesona e fra l'urbanizzato di Arsago e i confini del SIC Paludi di Arsago; analoga considerazione vale anche per l'abitato di Besnate. Le stesse indicazioni si applicano alle aree comprese tra il SIC Brughiera del Vigano e gli abitati di Golasecca e Coarezza; le zone tampone, previste dal progetto di Rete Ecologica Provinciale, vanno nel senso di quanto indicato. Relativamente alle criticità rappresentate da alcuni tracciati stradali, si sottolinea l'utilità di installare "catarifrangenti" per dissuadere gli animali più grandi (ungulati) ad attraversare in presenza della luce dei fari riflessa. Con riferimento alla S.S. 336, nel tratto prospiciente il Fiume Ticino nei pressi di Porto della Torre, al fine di ridurre la possibile mortalità della batracofauna causata dal traffico veicolare, è opportuno prevedere degli sbarramenti e/o degli attraversamenti fissi sotto la viabilità stradale e la relativa manutenzione.

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

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

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

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

Gli obiettivi strategici di salvaguardia e valorizzazione del sistema paesistico-ambientale e di difesa del suolo discendono dalle indicazioni regionali inerenti ai contenuti del PTCP, che individuano il livello intermedio della pianificazione territoriale quale livello ottimale per il governo ecosostenibile delle trasformazioni, riconoscendo al PTCP stesso la valenza di piano di difesa del suolo, di tutela

della natura e del paesaggio.

Per poter descrivere e interpretare il territorio, sono definite le Unità paesistico-territoriali. I tematismi relativi alla valenza paesistica del PTCP sono stati approfonditi in studi settoriali, distinti in due filoni: storico-paesaggistico e naturalistico-ambientale, di cui si riportano gli elementi principali ricadenti nell'area in esame:

- ambiti e gli elementi del Sistema paesistico-ambientale:
 - navigli storici (Naviglio Grande);
 - manufatti idraulici;
 - parchi urbani e aree per la fruizione;
 - architettura militare (in Comune di Bernate Ticino);
 - architettura civile residenziale (in Comune di Cuggiono Cascina Catenazzone);
 - archeologia industriale (in Comune di Turbigo archeologia industriale corrispondente a opere idrauliche);
 - percorsi di interesse paesistico;
 - aree a rischio archeologico;
 - proposta di tutela paesistica;
- gli ambiti ed elementi di interesse naturalistico-ambientale:
 - fasce di rilevanza paesistico fluviale;
 - ambiti di rilevanza naturalistica;
 - corsi d'acqua;
 - aree boscate;
 - dieci grandi foreste di pianura;
 - filari;
 - arbusteti - siepi;
 - stagni - lanche - zone umide estese.

L'Unità paesistico-territoriale (art. 29) individuata è la Valle del Ticino, che rientra nel raggruppamento delle Unità Valli dei corsi d'acqua. La Valle del Ticino è la zona che delimita la provincia di Milano ad ovest, incisa nei depositi fluvioglaciali che costituiscono il livello fondamentale della pianura. Si tratta di un'ampia valle modellata dall'azione erosiva e deposizionale del fiume. La valle, stretta ed incassata a nord, tende a diventare più ampia e meno profonda procedendo verso sud. Per quanto riguarda la trattazione degli elementi paesistico-territoriali, questa grossa unità può essere suddivisa in tre porzioni piuttosto omogenee: settentrionale da Nosate a Bernate, centrale da Boffalora Ticino fino ad Ozzero, meridionale da Morimondo a Motta Visconti. La prima presenta un tessuto sostanzialmente degradato, senza

particolari elementi di stabilità, in cui l'attività agricola è fortemente interconnessa con altri settori produttivi ed è presente una forte connessione con superfici naturali (boschi). L'attività estrattiva è stata, in questa porzione di valle, molto intensa e continua e tuttora presenta evidenti problemi di impatti visuali. Solo in qualche punto permangono elementi, peraltro notevoli, di valore paesaggistico, in particolare insediamenti rurali, rete viaria, prati, in stretta connessione con l'asta del Naviglio Grande che percorre la valle.

Sono inoltre individuati anche ulteriori ambiti territoriali di valenza storica:

- Naviglio Grande;
- Alzaia Naviglio Grande (Percorso storico);

e ambiti territoriali di memoria storica:

- la fascia di collegamento Milano-Torino.

Di seguito si riportano i principali elementi di Rete ecologica (art. 56 NdA) individuati nell'area oggetto del presente Piano:

- matrice naturale primaria;
- principali corridoi ecologici dei corsi d'acqua;
- corsi d'acqua minori con caratteristiche attuali di importanza ecologica (in Comune di Bernate Ticino);
- varchi (art. 59) (in Comune di Castano Primo);
- barriere infrastrutturale (art. 60) (Linea FNM Milano-Saronno-Novara in Comune di Turbigo).

Piano delle Attività Estrattive della Provincia di Varese

In comune di Lonate Pozzolo, in prossimità all'area di interesse, il settore ghiaia e sabbia indica la presenza di 2 Ambiti Territoriali Estrattivi, entrambi ricadenti in area a rischio archeologico:

- ATEg1, volume utile potenziale 7.485.000 m³; destinazione finale: recupero ad uso ricreativo;
- ATEg2, volume utile potenziale 5.615.000 m³; destinazione finale: recupero ad uso agricolo e naturalistico.

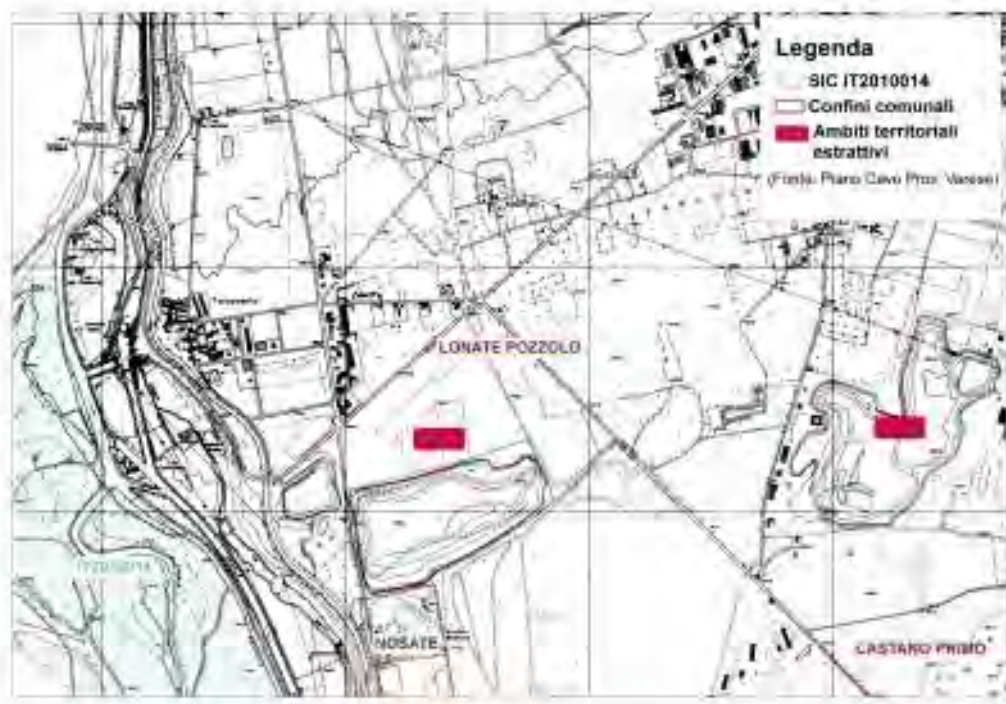


Fig. 26 - Localizzazione Ambiti Territoriali Estrattivi previsti dal Piano Cave della Provincia di Varese in Comune di Lonate Pozzolo (Fonte: ns. elaborazione)

Si riporta quanto contemplato in merito a quanto previsto dalla Normativa tecnica del Piano Cave

Art. 43 - Recupero ad uso naturalistico

La rinaturalizzazione deve condurre alla creazione di fitocenosi in grado di evolvere, con ridotto intervento nel tempo, verso un ecosistema in equilibrio con l'ambiente.

La rinaturalizzazione va finalizzata all'inserimento dell'ambito estrattivo nel paesaggio, favorendo soluzioni progettuali mirate al contenimento degli effetti morfologici indotti dall'escavazione e migliorative rispetto alle condizioni limite indicate dai precedenti artt. 26 (*Fronte al termine della coltivazione-Ghiaie*), 32 (*Fronte al termine della coltivazione-Porfido*), 35 (*Fronte al termine della coltivazione- Altre Rocce*). La sistemazione morfologica al termine delle opere di rinaturalizzazione deve garantire comunque la stabilità delle scarpate ed il controllo dall'erosione del terreno superficiale di riporto anche mediante opere di regimazione idraulica ed idonei interventi di ingegneria naturalistica.

in merito alla destinazione finale, in particolare al recupero al termine del periodo di coltivazione:

I parametri geometrici e le soluzioni progettuali adottate, in funzione della stabilità del pendio e della vegetazione, devono garantire il successo dell'intervento di rinaturalizzazione previsto.

Per tutti gli interventi le specie arboree, arbustive ed erbacee da utilizzarsi devono essere individuate tra le specie autoctone. La collocazione di alberi ed arbusti e la loro consociazione dovrà tener conto delle esigenze ecologiche di ciascuna specie.

Sia la disposizione e la forma degli appezzamenti imboschiti che la distribuzione delle piante al loro interno devono essere irregolari al fine di evitare una innaturale monotonia; le distanze di impianto devono essere tali da permettere la riunione in collettivo delle singole piante in tempi relativamente contenuti.

Il regolare deflusso delle acque superficiali va garantito in conformità a quanto disposto dall'art. 21 (*Drenaggio delle acque*) delle presenti norme.

Art. 44 - Recupero ad uso agricolo

Il recupero ambientale ad uso agricolo, arboricoltura compresa, è volto alla formazione di un ecosistema il cui equilibrio deve essere garantito mediante le attività colturali. I parametri geometrici e le soluzioni tecniche adottate devono essere definiti nel progetto di recupero in funzione delle colture previste, dei mezzi impiegati e delle successive lavorazioni del terreno al fine di garantire le condizioni di stabilità del pendio ed il controllo dei processi erosivi.

Anche nel recupero ad uso agricolo dovrà essere prevista la creazione di elementi di incremento del valore paesaggistico e faunistico quali filari, siepi e siepi arborate.

Art. 45 - Recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato

Il recupero ambientale ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato è volto alla realizzazione di aree destinate ad accogliere servizi ed attrezzature a funzione ricreativa.

I parametri geometrici e le soluzioni tecniche adottate verranno definiti nel progetto di recupero in funzione dei servizi e delle attrezzature previste.

La morfologia deve essere compatibile con le possibilità di accesso nonché con l'accessibilità alle infrastrutture tecniche e civili.

La sistemazione definitiva deve, in ogni caso, garantire l'equilibrio idrogeologico dell'area di intervento e deve essere definita dai relativi progetti attuativi.

La superficie impermeabilizzata non deve superare il 15% dell'area destinata ad uso ricreativo.

Fig. 27 - Estratto Normativa Tecnica del Piano Cave della Provincia di Varese

Piano delle Attività Estrattive della Provincia di Milano

Il Piano cave della Provincia di Milano individua nei comuni di interesse i seguenti Ambiti Territoriali (settore sabbia e ghiaia):

ATE	COMUNE	VOLUME DECENNIO (come da approvazione regionale)	INDICAZIONI PER LA DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA
SABBIA E GHIAIA			
ATEg1	Castano Primo, Nosate	2.000.000	Repertorio B del PTCP le opere di mitigazione, compensazione e recupero sono concordate col Parco del Ticino
ATEg4	Cuggiono	890.000	le opere di mitigazione, compensazione e recupero sono concordate col Parco del Ticino

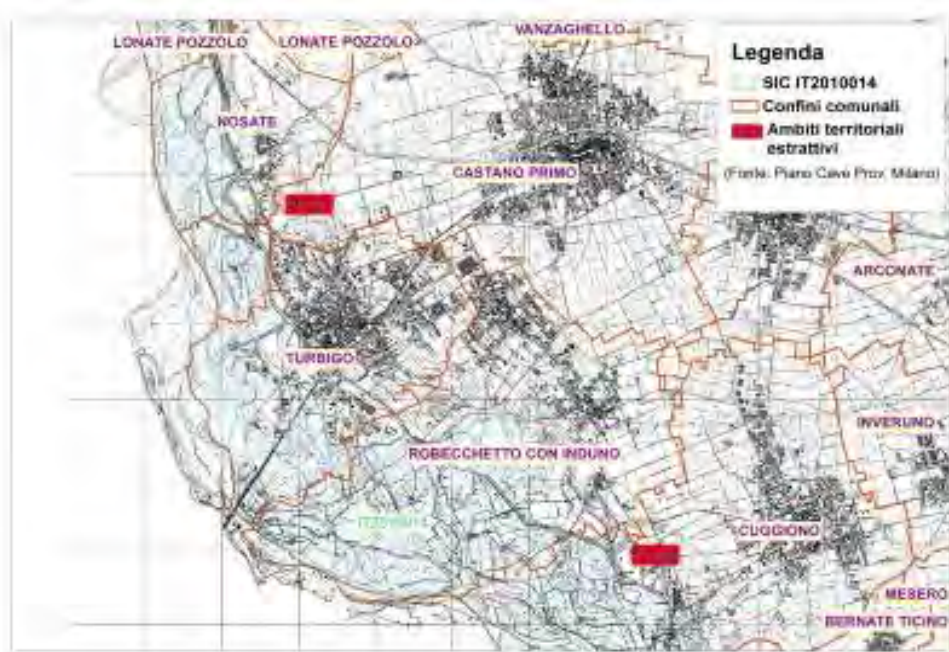


Fig. 28 - Localizzazione Ambiti Territoriali Estrattivi previsti dal Piano Cave della provincia di Milano in comune di Castano Primo-Nosate e Cuggiono (Fonte: ns. elaborazione)

Piano faunistico-venatorio della Provincia di Varese

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

La Legge regionale prevede all'art. 14 che le province predispongano dei piani faunistico venatori. Attualmente in provincia è in vigore il "Piano Faunistico Venatorio 2003-2008" (Provincia di Varese, 2003b), sottoposto a valutazione di incidenza nel 2006. Entro la fine del 2011 sarà redatto un nuovo Piano Faunistico Venatorio. Ogni anno la Provincia di Varese approva con propria deliberazione il Calendario Integrativo provinciale che riporta alcune disposizioni in materia.

L'area che interessa la porzione del sito Natura 2000 in oggetto inserita all'interno della provincia di Varese, sia in ambiente terrestre, sia in ambiente acquatico, rientra all'interno dell'Ambito Territoriale di Caccia N. 2. Tutta l'area del SIC che rientra all'interno della Provincia di Varese è inserita nell'area a Parco Naturale del Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino, all'interno della quale è preclusa l'attività venatoria. Tale area concorre alla definizione della superficie di TASP da destinare a protezione.

Piano faunistico-venatorio della Provincia di Milano

In provincia di Milano è attualmente in vigore il “Piano Faunistico Venatorio 2005-2009” (Provincia di Milano, 2005), sottoposto a valutazione di incidenza nel 2005. L’area del SIC che rientra all’interno della provincia di Milano è inserita nell’Ambito Territoriale di Caccia N. 2 “Milano Ovest.” All’interno del SIC non sono presenti Oasi di protezione, né zone di ripopolamento e cattura, né di addestramento cani. Non sono altresì presenti aziende faunistico-venatorie, né aziende agriturismo-venatorie. All’interno del Piano Faunistico Venatorio la Provincia di Milano ha individuato l’area a Parco Naturale del Parco Lombardo della Valle del Ticino, già classificata come ZPS, come area a silenzio venatorio, in quanto zona di protezione per le rotte di migrazione dell’avifauna, in ottemperanza dell’Art. 1 della legge N. 157/92 e L.R. N. 26/93, in attuazione della Direttiva CEE79/409.

Piano ittico della Provincia di Varese

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

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

La Provincia di Varese è dotata di un proprio Piano Ittico Provinciale (Provincia di Varese, 2009), approvato e sottoposto con esito positivo a procedura di valutazione di incidenza, che regola l’attività alieutica a fini sportivi. Il Piano ittico classifica e categorizza le acque per tipologia e in funzione del pregio ittico. L’asta del Ticino (asta principale e rami collegati e canali) sono indicati come acque di tipo C, che presentano un popolamento ittico prevalente di specie ciprinicole o comunque diverse dai Salmonidi. All’interno del SIC sono presenti i seguenti corpi idrici: un tratto di circa 3.5 km del Fiume Ticino, un tratto di circa 2 km del Canale Marinone, un tratto del Naviglio Grande o Vecchio. Il Fiume Ticino, a valle dello sbarramento di Panperduto e quindi nel tratto interno al SIC, è classificato come “acque di pregio ittico potenziale”. In relazione a quanto stabilito dal Decreto di Valutazione di Incidenza N. 1700 del 23/02/2009 della D.G. Qualità dell’Ambiente della Regione Lombardia, all’interno del Piano Ittico si accoglie la proposta suggerita dal Parco del Ticino di adottare, di intesa con le amministrazioni competenti, un regolamento di pesca comune per l’intera asta del Ticino sublacuale.

Piano ittico della Provincia di Milano

Il Piano Ittico è lo strumento guida per l'intervento della Provincia nel settore della gestione del patrimonio ittico e della pesca. Esso, tramite l'analisi delle caratteristiche attuali e potenziali degli ecosistemi fluviali e delle popolazioni ittiche compiuta dalla Carta Ittica Provinciale, deve mirare in primo luogo ai seguenti obiettivi: il mantenimento e l'incremento delle popolazioni ittiche di pregio soggette a pressione di pesca; la tutela delle specie ittiche di interesse conservazionistico; lo sviluppo di attività di pesca dilettantistica; la valorizzazione e razionalizzazione della pesca professionale (dove presente); la pianificazione della gestione delle acque tutelando la sopravvivenza e la riproduzione della fauna ittica. Il Piano Ittico classifica il Fiume Ticino, il Canale Marinone, il Ramo Morto e il Canale del Latte con vocazione mista a Ciprinidi e Salmonidi e il Naviglio grande, la Roggia del Molino e la Roggia Riale con vocazione a Ciprinidi. Tutti questi corsi d'acqua, nel loro tratto all'interno della Provincia di Milano, sono classificati come "acque di pregio ittico".

L'attività di pesca sportiva è regolamentata dalla Legge Regionale N.12 del 30 luglio 2001 e dal Regolamento di applicazione n.9 del 22/05/2003. In aggiunta alle disposizioni regionali, è data facoltà alle Province di adottare misure regolamentari ulteriormente restrittive, così come possono adottare regolamenti restrittivi sulle disposizioni regionali e provinciali anche i gestori di diritti esclusivi di pesca, ovviamente in modo limitato alle rispettive acque di competenza.

Il fatto che il Ticino sia interessato territorialmente da tre province lombarde (alle quali se ne aggiunge una piemontese), e che il fiume sia completamente interessato da numerosi diritti esclusivi di pesca, fa sì che le norme che regolano l'attività di pesca sportiva siano estremamente frammentate e diversificate anche in tratti relativamente brevi. Questo aspetto gestionale è stato recentemente approfondito dal Parco del Ticino, nell'ambito della redazione del "Piano di Settore per la fauna ittica", che è attualmente impegnato nella promozione di un regolamento condiviso di pesca che possa essere adottato da tutte le province lombarde territorialmente interessate. Il Piano Ittico della Provincia di Milano, presa visione del regolamento di pesca condiviso proposto dal Parco del Ticino per il Fiume Ticino e per la sua rete idrica collegata, afferma la sua totale condivisione e ne suggerisce l'adozione.

Piano Territoriale d'Area Malpensa

Il *Piano Territoriale d'Area Malpensa* costituisce lo strumento di programmazione e di coordinamento delle strategie per lo sviluppo economico-sociale e la valorizzazione ambientale del territorio interessato all'insediamento dell'aeroporto intercontinentale di Malpensa 2000. La redazione tecnica del Piano è stata delegata dalla Regione Lombardia alla Provincia di Varese, la quale ha approvato la proposta di Piano Territoriale d'Area Malpensa con D.C.P. n.75 del 24 luglio

1997, successivamente entrato in vigore con L.R. n.10 del 12 aprile 1999 *"Piano Territoriale d'Area Malpensa. Norme speciali per l'aerostazione intercontinentale Malpensa 2000"* .

I comuni coinvolti dal Piano sono diciassette tra cui compare Castano Primo, Lonate Pozzolo, Nosate , Robecchetto con Induno e Turbigo: l'area individuata da tali comuni viene definita "ambito territoriale prioritario e integrato" per lo sviluppo della Regione.

Il Piano d'Area ha efficacia per dieci anni dalla data di entrata in vigore.

Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino

L'azzoneamento dell'area SIC oggetto del presente Piano, di seguito riportata, fa riferimento a quanto previsto dal Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino, che con D.G.R. 2 agosto 2001 n. 7/5983 ha approvato la Variante generale del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco, rettificata dalla DGR. 14 settembre 2001, n. 6090. L'azzoneamento è coincidente con quanto previsto dal Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Naturale. Di quest'ultimo si riporta la normativa tecnica di applicazione di Piano, in quanto, secondo quanto previsto dall'art. 2 "Rapporti con altri strumenti di pianificazione del territorio" del D.c.r. 26 novembre 2003 - n. VII/919 Disciplina del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Naturale della Valle del Ticino, ai sensi dell'art. 18, comma 2-bis, della l.r. 86/1983 e successive modifiche ed integrazioni *"Il P.T.C. di parco naturale ha valore di piano paesistico e di piano urbanistico e sostituisce i piani paesistici e i piani territoriali o urbanistici di qualsiasi livello ai sensi dell'art. 25, legge 6 dicembre 1991, n. 394"*.

- zona A - zona naturalistica integrale: zone nelle quali l'ambiente naturale viene conservato nella sua integrità;
- zona B1 - zone naturalistiche orientate: zone che individuano complessi ecosistemici di elevato valore naturalistico;
- zona B2 - zone naturalistiche di interesse botanico-forestale: zone che individuano complessi botanico-forestali di rilevante interesse;
- zona B3 - zone di rispetto delle zone naturalistiche: zone che per la loro posizione svolgono un ruolo di completamento rispetto a tali ecosistemi, alla fascia fluviale del Ticino e di connessione funzionale tra queste e le aree di protezione;
- zona C1 - ambito di protezione delle zone naturalistiche perifluviali: svolge un ruolo di protezione dell'ambito del Fiume Ticino, costituito dalle zone agricole e forestali di protezione a prevalente interesse faunistico;
- zona C2 - zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico;
- area F - area di divagazione del fiume Ticino (F): costituite dall'insieme dei territori interessati dall'evoluzione del Fiume in cui si persegue l'obiettivo di consentire il naturale evolvere della dinamica fluviale;
- bene di rilevante interesse naturalistico B.N. costituito da singolo elemento di eccezionale valore naturalistico e paesaggistico (Platano del Motta);

Sono inoltre individuati dal PTC del Parco Naturale:

- area d2 e d1 - aree già utilizzate a scopo socio-ricreativo;
- area R - aree degradate da recuperare. Si tratta di un'area produttiva per la trasformazione di inerti in Loc. Ponte autostrada, in prossimità di C.na Gambarina. L'area è stata censita dall'Ente Parco, e le principali informazioni rilevate nella scheda di rilevamento (R. 41) del 1997 sono di seguito riportate:

superficie: 2,5 ha;

zona secondo PTC: B2;

uso attuale: industriale;

descrizione dell'area e note: area produttiva per la trasformazione di inerti;

criteri di intervento: eliminazione delle strutture produttive;

finalità compatibili: naturalistico/ricreativo; impianti dichiarati incompatibili ai sensi dell'art. 9 R7 del PTC;

limiti di accettabilità: recupero delle volumetrie esistenti anche con possibilità di demolizione e ricostruzione.

Si evidenzia che l'intera area SIC è esterna al perimetro fissato come IC, cioè aree di Iniziativa Comunale Orientata, in cui così come previsto dall'art. 12 del PTC del Parco “le decisioni in materia di pianificazione urbanistica sono demandate agli strumenti urbanistici comunali”.

Rete ecologica del Parco del Ticino

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

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

Le principali componenti della Rete ecologica sono:

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

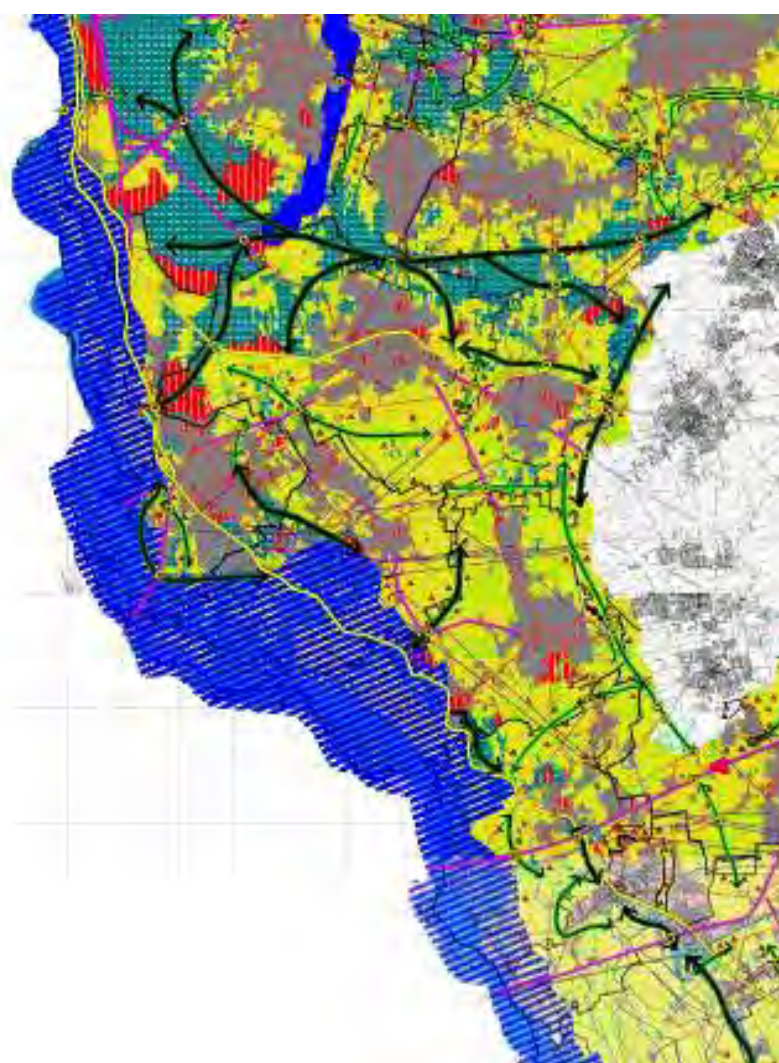
frammentazione (autostrada A7, raccordo Bereguardo-Pavia, SS 494..).

- Tratti di barriere infrastrutturali particolarmente significative. Sono i tratti stradali che costituiscono barriera di particolare rilievo per gli spostamenti animali per le loro caratteristiche di invalicabilità, nonché i tratti di barriere infrastrutturali (strade, canali, ferrovie) che entrano in conflitto con le fasce territoriali individuate come corridoi ecologici e con i gangli della rete, interrompendone la continuità.
- Fasce per consolidare o promuovere corridoi ecologici principali. Sono state individuate alcune direttrici pressoché continue lungo cui mantenere e/o potenziare la permeabilità ambientale all'interno dell'area di studio; si tratta di fasce continue ad elevata naturalità che collegano in modo lineare e diffuso le *core areas* tra loro e con le altre componenti della rete.
- Fasce per consolidare o promuovere corridoi ecologici secondari. Oltre ai precedenti, è essenziale prevedere un sistema di corridoi ecologici complementari che utilizzano le favorevoli situazioni esistenti per migliorare la connessione potenziale tra aree differenti. È fondamentale la loro salvaguardia in quanto spesso sopravvivono in condizioni di particolare criticità ed in posizioni strategiche per il mantenimento e il rafforzamento dei corridoi ecologici principali.
- Corridoi fluviali. L'ecosistema fluviale del Ticino rappresenta sicuramente un importante corridoio ecologico di connessione a livello regionale, sovraregionale e addirittura europeo (basti pensare ai flussi migratori di avifauna che lo attraversano). Di supporto a questo sono stati individuati alcuni corsi d'acqua che possono costituire, se correttamente gestiti e/o riqualificati, dei corridoi fluviali a scala locale, fasce da potenziare con funzioni ecologiche polivalenti.
- Zone agricole. Le aree agricole in alcuni ambiti appaiono come aree cuscinetto tra bosco e aree edificate; in altre separano, spesso per brevi tratti, le aree urbanizzate. Nelle diverse aree agricole esistono matrici relativamente ricche di siepi, filari e macchie arboree ed altre, al contrario, poco dotate di tali elementi di continuità. Un accenno meritano le marcite, classificate fra le più importanti opere di ingegneria rurale, tramandate nei secoli fino ai giorni nostri, che sono in genere, caratterizzate da una struttura ad ala doppia e da una serie di canali adacquatori e di deflusso, che permettendo il continuo scorrimento dell'acqua mantengono il suolo ad una temperatura tra gli 8-12 °C; questo favorisce di conseguenza lo sviluppo di erba (piuma di marcita) anche con temperature esterne molto rigide e lo scioglimento di eventuali precipitazioni nevose. L'importanza delle marcite nel paesaggio rurale milanese e pavese non è solo di ordine agronomico e storico ma anche di

ordine ambientale e faunistico in quanto, in particolare durante il periodo invernale, esse rappresentano una sicura fonte alimentare e di protezione per Limicoli, Anatidi e Rallidi.

- Aree urbanizzate o sottoposte a particolare pressione antropica. Sono rappresentate da tutte le aree urbanizzate, dal sedime di Malpensa, dalle cave, dagli insediamenti artigianali, produttivi, commerciali o di servizio ai centri urbani.
- Punti critici di conflitto. Sono stati individuati e cartografati i principali punti di conflitto con il sistema infrastrutturale da governare. Tale sistema entra in conflitto con le fasce territoriali individuate come corridoi ecologici venendone a pregiudicare la continuità. Le situazioni di criticità possono essere risolte con provvedimenti appositi o legati nel tempo alla programmazione di nuovi interventi.
- Varchi di permeabilità ecologica. Sono stati individuati i varchi residui presenti tra le aree edificate. Si tratta di varchi che risultano più o meno permeabili alle diverse specie faunistiche e che devono essere preservati dalla saldatura degli edifici.

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



Confine Parco Lombardo del Ticino

Confine comunale

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA DI RIFERIMENTO

Fasce più biodiversità e permeabilità
condotti ecologici principali

Fasce più biodiversità e permeabilità
condotti ecologici secondari

Barriere infrastrutturali principali

Tratti di barriera infrastrutturali
particolarmente significativi

Valori da preservare o su cui realizzare interventi
per il rafforzamento della continuità della Rete
Ecologica

Punti critici di conflitto con le
infrastrutture lineari

Caselli d'autostrada

Matrice produttiva del basso Ticino

Aree naturali o semi-naturali da conservare in
qualità di nuclei o punti focali della Rete
Ecologica

Zone agricole

Zone agricole da consolidare come aree cuscinetto
(buffer zones) e/o da realizzare condotti ecologici
di connessione

Confine comunale



Aree critiche utilizzabili come potenziali
punti di appoggio per la Rete Ecologica

Aree urbanizzate o sottoposte a pressione antropica
con affido critico sulla Rete Ecologica
(barriere puntuali e minori)

ELEMENTI DELL'ATTUALE ASSETTO ECOSISTEMICO

Fiume Ticino

Acque meteoriche e principali aree idrografiche

Canali artificiali

Aree autostradali

Strade principali

Linee ferroviarie

Edifici pubblici e ospedali

Orsi d'aliquota o complessi di cura d'acqua
di rilievo naturalistico

Panico arboreo di spessore > 12 m

Siepi

Filiari

Aree occupate da vegetazione

Aree occupate da vegetazione

Aree occupate da vegetazione

Aree occupate da vegetazione

Aree occupate da vegetazione

Aree occupate da vegetazione

Aree occupate da vegetazione

Aree occupate da vegetazione

Aree occupate da vegetazione

Aree occupate da vegetazione

Aree occupate da vegetazione

Aree occupate da vegetazione

Aree occupate da vegetazione

Aree occupate da vegetazione

Aree occupate da vegetazione

Aree occupate da vegetazione

Confine comunale



Fig. 30 - Stralcio Tav. 2 e 3 della Carta della Rete ecologica del Parco del Ticino.

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

- Elementi della Rete ecologica di riferimento:
 - Matrice principale del Fiume Ticino che interessa gran parte dell'area SIC;
 - Tratti di barriere infrastrutturali particolarmente significative: canale scaricatore e SS 341 in territorio di Turbigo, A4 in territorio di Bernate Ticino, SS11 in territorio di Boffalora sopra Ticino;
 - Fasce per consolidare e promuovere corridoi ecologici principali, in Castano Primo, in comune di Turbigo lungo il canale Turbighetto e i prati della Basla al confine con Robecchetto con Induno, area umida "isola crocetta" in comune di Bernate Ticino e Cuggiono, tratto di Naviglio Grande tra Bernate Ticino e Boffalora sopra Ticino (esternamente all'area SIC);
 - Fasce per consolidare e promuovere corridoi ecologici secondari, lungo la roggia Pietra in comune di Turbigo fino a ricongiungersi con la fascia per consolidare e promuovere corridoi ecologici principali sopra indicati individuati nei prati della Basla, in territorio di Bernate Ticino a circondare la parte occidentale dell'abitato, al confine tra Bernate Ticino e Boffalora sopra Ticino a circondare l'abitato di quest'ultimo da nord (Molinetto) a sud;
 - Zone agricole da consolidare come aree cuscinetto (buffer zone) e in cui realizzare corridoi ecologici di connessione;
 - Punti critici di conflitto con le infrastrutture lineari.
 - Zone agricole;
 - Aree naturali e para-naturali da considerare in qualità di nuclei o gangli funzionali della Rete ecologica: tra queste aree rientra anche la valle del Torrente Arno che costituisce un corridoio ecologico potenziale in grado di garantire continuità ecologica del territorio. Il corridoio mantiene permeabilità ecologica potenziale con i boschi del ciglione di Malpensa e di Samarate.
- Elementi dell'attuale assetto ecosistemico:
 - Fiume Ticino;
 - Acque lentiche e principali canali naturaliformi;
 - Canali artificiali.

Piano di Settore Boschi del Parco Lombardo della Valle del Ticino

Il Piano è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del 20 marzo 1990 n.

IV/1929. Il trattamento e gli interventi nei boschi devono essere in armonia coi contenuti previsti dal Piano per i diversi tipi di vegetazione individuati nella carta degli azzonamenti che, individua, nell'area in esame:

- la vegetazione forestale dei ripiani terrazzati:
 - V5 - Boschi e boscaglie esotiche;
- la vegetazione forestale di fondovalle:
 - V1 - Boschi e foreste mesofile e mesoigrofile dominati dalla Farnia;
 - V7 - Boschi, boscaglie ed arbusteti mesofili e mesoigrofili con forte sviluppo delle specie del mantello;
 - V3 - Boscaglie e cespuglieti xerofili;
 - V4 - Boschi e boscaglie igrofile;
 - V9 - Boschi igrofili di Ontano nero;
 - V6 - Boscaglie aperte ed arbusteti pionieri dell'alveo fluviale;
- la vegetazione erbacea:
 - e1 - Pratelli termoxerici;
 - e2 - Praterie igrofile a Canna di palude, Tifa e carici;
 - e3 - Praterie effimere di greto;
- le colture legnose:
 - C3 - Colture legnose di cultivar di pioppo;
 - Va - Parchi privati con vegetazione arborea naturale;
- le colture erbacee:
 - c1 - Prati polifiti;
 - c2 - In rotazione;
- elementi antropici:
 - A2 - Abitazioni, parchi;

Piano Regolatore Generale del Comune di Lonate Pozzolo

Il Comune di Lonate Pozzolo ha avviato la redazione del PGT. Stralcio dell'azzonamento del PRG vigente è di seguito riportato. Si sottolinea che i confini del SIC sono completamente inclusi entro la delimitazione del Parco Naturale della Valle del Ticino ricadente in territorio comunale.



Fig. 31 - Stralcio Tav. Azzonamento di Lonate Pozzolo

L'azzoneamento vigente individua nell'area di interesse i seguenti azzoneamenti, recependo quanto previsto dal PTC del Parco del Ticino:

- Zona A Zona naturalistiche integrali;
- Zona B1 Zona naturalistica orientata;
- Zona B3 zone di rispetto delle zone naturalistiche perfluviali;
- Zona E4 di riserva orientata (zona B) (art. 10 NTA del PTC del Parco del Ticino)

e, infine, Zona F5 Zona speciale per impianti tecnologici di carattere generale e recupero ambientale, corrispondente a I Torrente Arno.

Art. 31 Ambito del Parco Naturale Lombardo della Valle del Ticino (istituito con L.R. 12 dicembre 2002 n° 31)

Per detti ambiti si applicano le Norme Tecniche di Attuazione del Parco Naturale della Valle del Ticino approvato con D.C.R. 26 novembre 2003-n° VII/919 ed, in particolare, per la progettazione si dovrà tener conto dei seguenti Regolamenti:

- “Regolamento abbaco delle tipologie rurali del Parco del Ticino” approvato con deliberazione C.d.A. n° 129 del 29.10.2003;
- “Monitoraggio della componente ecosistemi dell’area Malpensa” approvato con deliberazione di C.d.A. n° 129 del 29.10.2003.

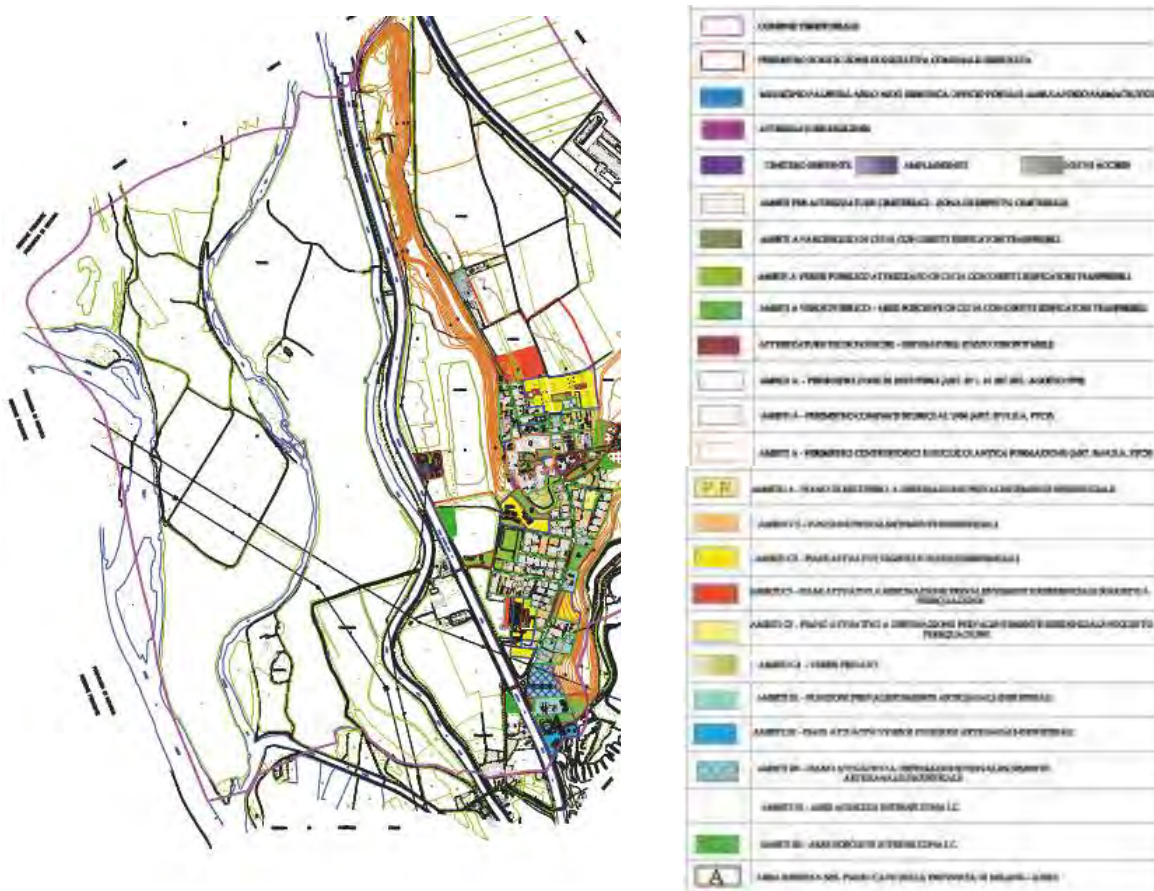
Sia i progetti che gli attivi di pianificazione ricadenti in tali zone sono soggetti a procedura di Valutazione di Incidenza.

Art. 35 bis - Zona F5 - “Zona speciale per impianti tecnologici di carattere generale e recupero ambientale”

In questa zona sono ammessi tutti gli interventi previsti dall’Accordo di Programma definito a seguito della delibera di G.R. n. 36519 del 29.05.1998 di promozione dell’Accordo di Programma per il risanamento dell’area di sparpagliamento del Torrente Arno. Lungo il percorso delle condotte interrate non è ammessa l’edificazione e comunque tutti i movimenti di terra se non quelli relativi alla conduzione del fondo agricolo.

Piano di Governo del Territorio di Nosate

Il PGT di Nosate è stato recentemente adottato. Di seguito si riporta lo stralcio di Piano delle Regole. Le Norme di Attuazione rimandano alla norma di pianificazione sovraordinata del Parco Lombardo della Valle del Ticino. Si sottolinea che i confini del SIC sono completamente inclusi entro la delimitazione del Parco Naturale della Valle del Ticino ricadente in territorio comunale.



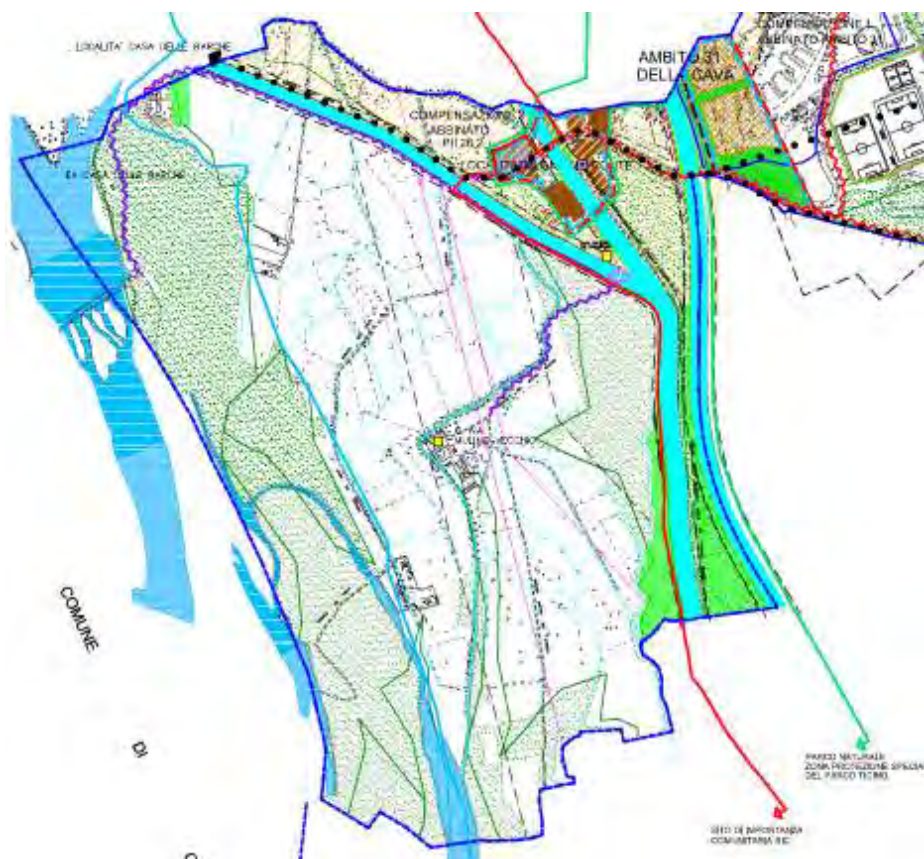
Secondo quanto contenuto all'interno delle conclusioni sulla valutazione d'incidenza del PGT, *"non si deve attendere alcuna incidenza diretta sugli elementi sensibili dei tre siti natura 2000 coinvolti. Le azioni di piano risultano del tutto coerenti con le norme gestionali previste nelle misure di conservazione indicate dalla D.G.R. num. 8/6648 del 20 febbraio 2008 "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 Zone di Protezione Speciale (ZPS)", relativamente alla ZPS IT2080301, Boschi del Ticino. Ugualmente si ritiene che le previsioni di piano non possano incidere negativamente in modo significativo sul SIC coinvolto, SIC IT2080002 Basso corso e sponde del Ticino, SIC IT2010014 "Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanche di Bernate, considerato risulta inserito nella ZPS".*

Piano di Governo del Territorio di Castano Primo

I confini del SIC sono completamente inclusi entro la delimitazione del Parco Naturale della Valle

del Ticino ricadente in territorio comunale. Nell'area SIC oggetto del presente piano la tavola di azzonamento individua:

- aree agricole;
- boschi e aree sottoposte al Piano Boschi del Parco del Ticino;
- verde;
- piste ciclabili esistenti;
- aree a rischio archeologico;
- architettura civile non residenziale;
- Naviglio grande;
- canali irrigatori diramatori;
- elettrodotto.



	CONFINE COMUNALE
	SIC SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA
	ZPS ZONA DI PROTEZIONE SPECIALE DEL PARCO TICINO



Fig. 33 – Stralcio Tav. Piano delle Regole Loc. Mulino al Ponte e Loc. Al Monte e legenda delle aree d'interesse di Castano primo.

Art. 15 Area a rischio archeologico. Edifici pubblici di età superiore a 50 anni. Giardini e Parchi storici. Insediamenti rurali di interesse storico. Architettura civile non residenziale e residenziale. Architettura religiosa. Insediamenti rurali di rilevanza paesistica. Monumento naturale. Manufatti idraulici. Archeologia industriale. Percorsi di interesse paesistico. Viabilità storica

Sulle tavole del Piano delle Regole sono individuati:

Area a rischio archeologico

All'interno del perimetro dell'area a rischio archeologico, gli scavi a profondità maggiore di cm 50 devono essere preventivamente segnalati alla Soprintendenza ai Beni Culturali ed effettuati con l'utilizzo di mezzi idonei per salvaguardare l'integrità di eventuali reperti.

Architettura civile non residenziale

- Opera Pia Colleoni – Casa di riposo femminile

- Ente morale Scuola materna. Oratorio femminile e residenza degli operatori di culto
- Casa cantoniera del Villorosi
- Casa cantoniera del Naviglio Grande/Canale Regresso
- il mulino in località Mulino al ponte
- il mulino della Cascina Mulino Vecchio

Gli edifici di cui al precedente elenco posti all'interno dell'I.C. seguono la normativa delineata dal P.G.T., gli altri posti all'esterno dell'I.C. seguono la normativa del PTCP.

Tutti i manufatti, gli edifici e i relativi complessi sopra elencati devono essere tutelati e recuperati ad un uso idoneo e compatibile con le loro caratteristiche e la loro storia.

A tal fine, fatte salve le norme specifiche che regolano l'azzonamento di questi immobili, non è consentita la loro demolizione e la ristrutturazione con demolizione; sono consentiti solo gli interventi di restauro e risanamento conservativo.

Percorsi di interesse paesistico

- l'alzaia sud del Canale Villorosi che passa dalla Cascina Malpaga, attraversa il centro storico e prosegue verso Buscate
- l'alzaia est del Naviglio Grande
- la via della Valle in località al Monte che si divide alla località al Ponte: una sale verso il centro di Nosate e l'altra prosegue sino all'alzaia est del Naviglio Grande dove si biforca ancora proseguendo sull'alzaia oppure attraversando il Canale Regresso e, percorrendone un tratto dell'alzaia, si collega con la vicinale della Cascina del Mulino Vecchio

Questi tracciati devono essere valorizzati e conservati con i loro caratteri fisici, morfologici, vegetazionali o storico insediativi, che costituiscono gli elementi di riconoscibilità e di specificità anche funzionale dei percorsi.

Lungo i percorsi devono essere mantenuti i luoghi panoramici, anche in caso di interventi di trasformazione o completamento urbanistico del territorio.

Non è consentita l'installazione di cartellonistica pubblicitaria.

Ad eccezione dei tratti che attraversano gli I.C. di Mulino al Ponte e del centro urbano, i percorsi ricadono nel territorio direttamente assoggettato alla tutela del Parco.

Art. 22 Boschi del rilievo aerofotogrammetrico e Piano Boschi del Parco Ticino. aree boscate l.r. 27/2004. Compensazione del consumo di suolo libero. Sottrazione di superfici agricole nello stato di fatto.

Sulle tavole del Piano delle Regole e delle previsioni del Documento di Piano sono individuate con specifica campitura i boschi del rilievo aerofotogrammetrico.

Sulle stesse tavole sono riportati i perimetri delle aree classificate come bosco nel Piano di settore

boschi del Parco del Ticino.

Ove i due perimetri non coincidono deve essere assunta come superficie boscata la maggiore tra le due aree almeno fino a quando il Parco Ticino non avrà aggiornato il Piano di settore.

Ancorché non indicate sulla cartografia del Piano e tavola delle previsioni del Documento di Piano, le aree ricoperte con vegetazione arborea fitta aventi superficie superiore a mq 2000 sono automaticamente classificate boschi e sono regolate dalla L.R. 31/2008 e DGR 8/675/2005 e all'art 20 NdA del PTC del Parco e dal presente articolo.

1 Boschi

I progetti delle opere ricadenti all'interno del perimetro di iniziativa comunale I.C. del Parco che prevedano il taglio di aree boscate, devono acquisire il preventivo benestare paesaggistico della Provincia e l'autorizzazione del Parco Ticino, che determina anche le misure di compensazione.

Art. 39 Zona E - agricola

Le Zone agricola è suddivisa tra quella all'esterno del perimetro di iniziativa comunale I.C. del Parco Ticino e quella all'interno del suddetto perimetro.

Quest'ultima è suddivisa, a sua volta, tra l'area agricola propriamente detta e quella preordinata alla trasformazione del territorio dal Documento di Piano.

1 Zona E1- Agricola all'esterno del perimetro di iniziativa comunale I.C.

L'area agricola all'esterno del perimetro di iniziativa Comunale I.C. è regolata del Piano territoriale di Coordinamento del Parco del Ticino che disciplina anche gli elementi caratterizzanti il paesaggio di cui all'art. 8 comma 2 lettera e-quater della L.R. 12/2005 e successive modifiche.

In particolare all'interno del Parco Naturale vale la normativa DCR 7/919 del 26.1.2003 e nel restante territorio del Parco Regionale quella DGR/75983 del 2.08.2001. Tutti i Piani e progetti previsti all'interno o in prossimità del sito di importanza comunitaria (SIC) o Zona di protezione Speciale (ZPS) devono essere corredati dallo Studio di Incidenza, redatto secondo l'allegato G del DPR del 8/09/1997 n. 357 e secondo l'allegato D (Sezione Piani) della DGR del 8/08/2003 n. VII/14106.

Art. 40 I servizi (vedi anche Piano dei Servizi) edilizia residenziale pubblica servizi commerciali e alla persona servizi pubblici: esistenti e nuovi linee di connettività ambientale varchi e corridoi ecologici opere di urbanizzazione servizi privati cimitero

1 I servizi

I "servizi" sono costituiti dalla dotazione globale di aree e edifici che assolvono ai bisogni e alle esigenze della popolazione di disporre di:

- attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e/o generale

- dotazione di verde, inteso sia come attrezzato a giardini e parchi pubblici che conservato (e/o riqualificato) nel suo stato naturale con la funzione di corridoio/varco ecologico e di connessione tra il territorio rurale e quello edificato/edificabile nonché di protezione e interposizione tra le opere viabilistiche (di maggior peso) e le aree urbanizzate

4 Servizi pubblici (art. 9.10 L.R. 12/2005 e successive modifiche)

I servizi pubblici sono evidenziati sulle tavole del Piano delle Regole, distinguendo quelli esistenti e quelli in progetto:

4.1 i servizi esistenti sono suddivisi in cinque categorie principali:

- verde (giardini e parchi pubblici e di mitigazione);
- attrezzature;
- parcheggi;
- attrezzature di interesse comune per servizi religiosi;
- cimitero.

Art. 45 Aree non soggette a trasformazione urbanistica: Fiume Ticino e fascia di esondazione area a trasformazione urbanistica condizionata: terreni compresi nell'ATE g1 del piano cave provinciale
Le aree non soggette a trasformazione urbanistica ai sensi dell'art. 10.1 lettera e) 3 e comma 4 lettera c) della L.R. 12/2005 e successive modifiche e così come declinate al punto 4.3.4 delle istruzioni per la compilazione degli strumenti di pianificazione comunale emanate dalla Direzione generale e urbanistica della Regione, sono:

- i terreni interni al perimetro del Piano cave provinciale, in quanto aree preordinate alla coltivazione di sostanze minerarie di cava;
- il fiume Ticino e la fascia di esondazione in quanto soggette a rischio geologico ed idraulico elevato.

Queste aree sono sottratte a qualunque forma di utilizzazione che comporti uno scostamento urbanistico significativo rispetto allo stato di fatto.

Sono consentiti unicamente gli interventi di valorizzazione ambientale e paesaggistica.

La disciplina d'uso e d'intervento sulle aree e gli edifici esistenti nelle aree non soggette a trasformazione urbanistica sono dettate:

- dalla Regione (DCR n. VIII/166 del 16.06.2006 e Allegati 1 e 2 per l'Ambito territoriale estrattivo (ATE G1);
- dal Parco del Ticino (Piano Territoriale di Coordinamento) per il fiume e la relativa fascia di esondazione, nel rispetto dello studio geologico, idrogeologico e sismico di cui all'art. 16 delle N.T.A. del Piano delle Regole.

Piano Regolatore Generale del Comune di Turbigo

Lo strumento pianificatore attualmente vigente è il PRG. Il comune di Turbigo ha avviato la fase di redazione del PGT. Si sottolinea che i confini del SIC sono completamente inclusi entro la delimitazione del Parco Naturale della Valle del Ticino ricadente in territorio comunale.

All'interno della zonizzazione attualmente vigente recepisce interamente il contenuto delle NTA del PTC del Parco del Ticino:

Art. 51 Zona PTC1: Zone naturalistiche orientate (art. 6B1 N.T.A. del P.T.C. del Parco Naturale)

In questa zona trovano integrale applicazione le norme tecniche di attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) del Parco Naturale della Valle del Ticino approvate con d.c.r. 26 novembre 2003 n. VII/919, in particolare l'articolo 6, norme tecniche che si intendono qui richiamate. Ogni intervento edilizio – qualora ammesso – dovrà inoltre essere progettato ed effettuato in conformità al regolamento “Abaco delle tipologie rurali del Parco del Ticino” approvato dal C. di A. del Parco lombardo della valle del Ticino con deliberazione n. 129 del 29 ottobre 2003.

Art. 52 Zona PTC2: Zone naturalistiche di interesse botanico forestale (art. 6B2 N.T.A. del P.T.C. del Parco Naturale)

In questa zona trovano integrale applicazione le norme tecniche di attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) del Parco Naturale della Valle del Ticino approvate con d.c.r. 26 novembre 2003 n. VII/919, in particolare l'articolo 6, norme tecniche che si intendono qui richiamate.

Ogni intervento edilizio – qualora ammesso – dovrà inoltre essere progettato ed effettuato in conformità al regolamento “Abaco delle tipologie rurali del Parco del Ticino” approvato dal C. di A. del Parco lombardo della valle del Ticino con deliberazione n. 129 del 29 ottobre 2003.

Art. 53 Zona PTC3: Aree di rispetto delle zone naturalistiche perfluviali (art. 6B3 N.T.A. del P.T.C. del Parco Naturale)

In questa zona trovano integrale applicazione le norme tecniche di attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) del Parco Naturale della Valle del Ticino approvate con d.c.r. 26 novembre 2003 n. VII/919, in particolare l'articolo 6, norme tecniche che si intendono qui richiamate. Ogni intervento edilizio – qualora ammesso – dovrà inoltre essere progettato ed effettuato in conformità al regolamento “Abaco delle tipologie rurali del Parco del Ticino” approvato dal C. di A. del Parco lombardo della valle del Ticino con deliberazione n. 129 del 29 ottobre 2003.

Art. 54 Zona PTC4: Zone agricole e forestali a prevalente interesse faunistico (art. 7 n.t.a. del P.T.C. del Parco Naturale)

In questa zona trovano integrale applicazione le norme tecniche di attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) del Parco Naturale della Valle del Ticino approvate con d.c.r. 26

novembre 2003 n. VII/919, in particolare l'articolo 7, norme tecniche che si intendono qui richiamate.

Ogni intervento edilizio – qualora ammesso – dovrà inoltre essere progettato ed effettuato in conformità al regolamento “Abaco delle tipologie rurali del Parco del Ticino” approvato dal C. di A. del Parco lombardo della valle del Ticino con deliberazione n. 129 del 29 ottobre 2003.

Art. 56 Zona PTC6: Fiume Ticino (art. 6T NTA del P.T.C. del Parco Naturale)

In questa zona trovano integrale applicazione le norme tecniche di attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) del Parco Naturale della Valle del Ticino approvate con DCR 26 novembre 2003 n. VII/919, in particolare l'articolo 6, norme tecniche che si intendono qui richiamate.

Piano di Governo del Territorio di Robecchetto con Induno

I confini del SIC sono inclusi entro la delimitazione del Parco Naturale della Valle del Ticino ricadente in territorio comunale solo in parte: ricadono entro i confini del SIC anche Fontanile Marinone e loc. Bosco Morto, esterni al Parco Naturale. Il comune di Robecchetto con Induno ha eseguito la fase di Avviso di deposito VAS, VINCA e del Documento di Piano del P.G.T.. Si riporta quanto previsto dal Piano delle Regole del PGT per il quale le conclusioni della Valutazione di Incidenza indicano che *“non si produrranno effetti significativi sul sistema Natura 2000 in quanto l'impatto generato dal nuovo PGT del Comune di Robecchetto con Induno, scomposto nelle sue singole componenti, non si estenderà sino ad interessarne aree di particolare interesse per la fauna, così pure non verranno generate forme di isolamento e/o frammentazione o ancora compromissione per gli habitat di interesse comunitario. Tuttavia singoli progetti attuativi che interessino in modo diretto o indiretto il sistema di Rete natura 2000 dovranno essere sottoposti a nuovo studio di incidenza volto a verificare le potenziali ripercussioni sugli obiettivi di conservazione sia nella fase di cantiere che di esercizio”*.

Piano Regolatore Generale di Cuggiono

Il Comune di Cuggiono ha avviato la fase di redazione del PGT.

Si sottolinea che i confini del SIC sono inclusi solo in parte entro la delimitazione del Parco Naturale della Valle del Ticino, per la porzione ricadente in territorio comunale: ricadono entro i confini del SIC anche le loc. C.na Catenazzone e C.na Confettari, esterni al Parco Naturale.

Si tratta di aree esterne al confine dell'area di IC secondo il PTC del Parco, per il quale il PRG del Comune di Cuggiono recepisce completamente l'azzonamento del PTC del Parco.

Di seguito si riporta quanto contemplato dalle NTA del PRG del Comune di Cuggiono.

L'art. 26 delle NTA “Norme da applicare nel Parco del Ticino – Zone esterne al perimetro IC e

all'area urbana del Castelletto”.

Ad esclusione delle aree comprese entro le zone omogenee A, B, C, D, e ad esclusione delle zone E ricadenti in ambito “IC”, per tutte le rimanenti aree del territorio comunale si applicano le norme stabilite dalla L.R. 22 marzo 1980, n. 33 e successive modificazioni ed integrazioni.

Piano di Governo del Territorio di Bernate Ticino

Si sottolinea che i confini del SIC sono inclusi entro la delimitazione del Parco Naturale della Valle del Ticino ricadente in territorio comunale solo in parte: ricade entro i confini del SIC anche la loc. Rubone, esterna al Parco Naturale.

Il Piano delle Regole del PGT individua, all'interno dell'area SIC oggetto del presente Piano:

- Aree non soggette a trasformazione urbanistica (art. 26 PdR):
 - Antenna telefonia mobile di progetto;
 - Risoluzioni infrastrutturali connesse al nuovo tracciato Alta Capacità.





Fig. 34 – Stralcio Tav. Piano delle Regole e legenda di Bernate Ticino

Art. 26 – Aree non soggette a trasformazione urbanistica: vincoli e fasce di rispetto ed aree a vocazione forestale (E3)

Il PGT individua le aree soggette a vincoli geomorfologici, i vincoli relativi alle aree a bosco, riconosciute ai sensi della L.R. 27/2004 e s.m.i., che il Piano intende conservare, riqualificare e valorizzare come importante risorsa paesistico ambientale, i vincoli archeologici e le fasce di rispetto a protezione dei nastri e degli incroci stradali, degli elettrodotti ad alta tensione, dei gasdotti, dei cimiteri, dei pozzi ad uso idro-potabile.

Ai fini della tutela sanitaria ed ambientale si intendono recepite tutte le norme relative a fasce di protezione o di rispetto fissate da leggi vigenti, ivi comprese le fasce di rispetto intorno ad impianti di tele-radio-comunicazioni.

Le aree comprese nelle fasce di rispetto sono individuate ai sensi delle vigenti norme di legge ed indicate cartograficamente, per quanto di competenza, nelle tavole di Piano.

Nelle fasce di rispetto è generalmente fatto divieto di nuove costruzioni.

Nelle fasce di rispetto indicate dal PGT sono ammesse destinazioni a percorsi pedonali e ciclabili, piantumazioni e sistemazioni a verde, conservazione dello stato della natura e delle coltivazioni agricole (a norma dell'art. 25).

Per gli edifici esistenti nelle fasce di rispetto gli interventi di restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione ed ampliamento ammessi, dovranno avvenire in allineamento o senza riduzione della distanza preesistente e preferibilmente dal lato opposto a quello dell'infrastruttura da

salvaguardare.

Sono individuate, inoltre Aree agricole e prevalente interesse paesaggistico e aree di interesse naturalistico.

Piano Regolatore Generale di Boffalora sopra Ticino

Si sottolinea che i confini del SIC sono completamente inclusi entro la delimitazione del Parco Naturale della Valle del Ticino ricadente in territorio comunale. L'azzonamento del PTCP individua nell'area d'interesse:

- zona B2 - zona naturalistica di interesse botanico forestale;
- zona C1 - zona agricola e forestale a prevalente interesse faunistico;
- area di divagazione fluviale;
- Sito da bonificare, facente parte della classe 3, sottoclasse 3b - siti con avvenuta certificazione degli interventi di bonifica con misure di sicurezza, soggetti alle prescrizioni tecniche del certificato provinciale.

Il PRG recepisce quanto contenuto nell'azzonamento del PTCP del Parco del Ticino.

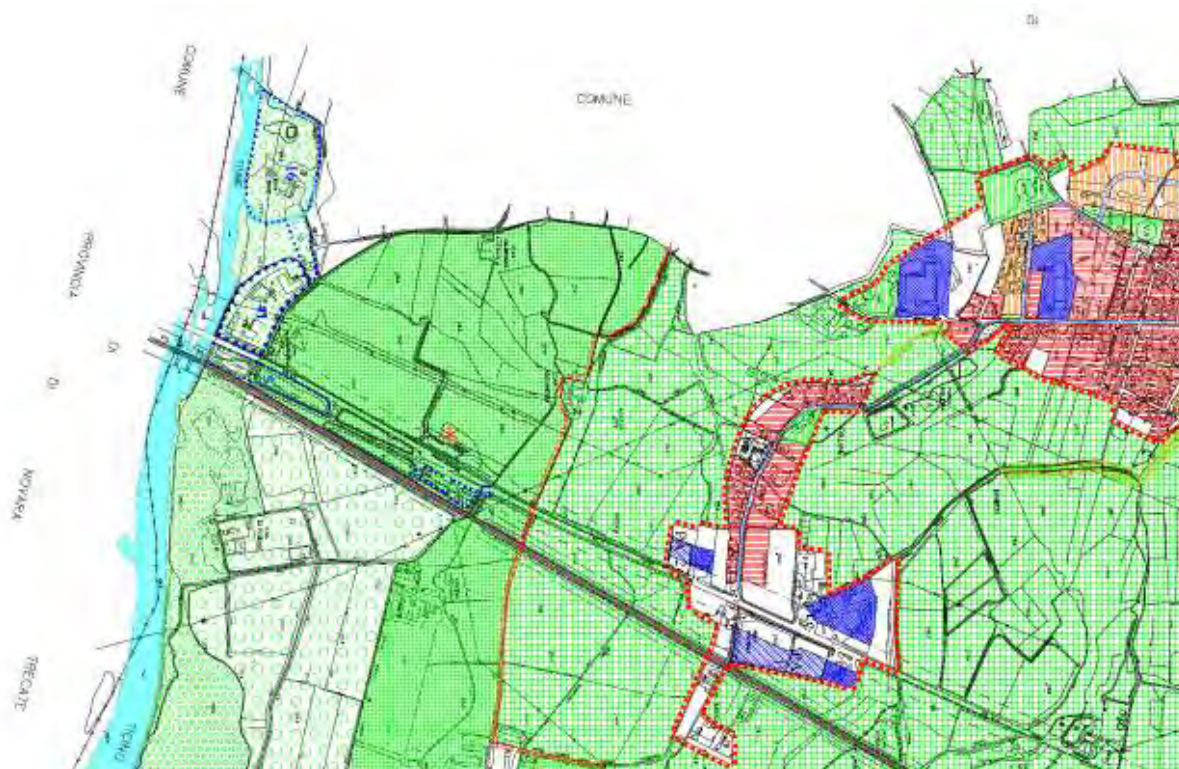




Fig. 35 - Stralcio Tav. Azzonamenti del PRG di Boffalora sopra Ticino

Art. 11 - Tutela ambientale: qualità del suolo e classi di fattibilità

11.1 - I piani attuativi, i progetti di opere pubbliche, nonché quelli di nuova costruzione, di ricostruzione, di ampliamento e ristrutturazione non possono essere approvati - rispettivamente - od assentiti se i relativi progetti non sono corredati anche da specifica relazione tecnico - scientifica volta a documentare il grado di contaminazione del suolo (considerato dall'intero piano attuativo o costituente area di sedime e di pertinenza del fabbricato oggetto dello specifico intervento previsto) ed a definire l'eventuale riduzione (del suolo da investire con l'attività edilizia) o - addirittura - l'eventuale esclusione dell'utilizzazione edificatoria consentita dal P.R.G. ovvero a definire le eventuali operazioni di confinamento e/o bonifica necessarie per realizzare le condizioni di utilizzabilità del suolo stesso.

Classe 3 – corrisponde ad aree con pericolosità/vulnerabilità medio-elevata nelle quali le limitazioni alle modifiche delle variazioni d'uso dei terreni sono più consistenti rispetto alla classe precedente. Gli interventi di ampliamento, cambio di destinazione d'uso e nuove costruzioni sono ammessi solo se supportati da idonee indagini geologico-tecniche ed idrogeologiche tese a verificare la consistenza dei terreni di fondazione, la stabilità delle scarpate e la soggiacenza della falda freatica. In particolare in questa classe sono raggruppati:

Sulla base delle modifiche d'ufficio provinciali sono state inoltre introdotte due sottoclassi 3A e 3B: Sottoclasse 3B: corrisponde alla zona lungo la Strada Statale, all'altezza di C.na Acquanegra, sottoposta ad interventi di bonifica con avvenuta certificazione provinciale del completamento degli

interventi e soggetta alle prescrizioni tecniche riportate nel certificato provinciale.

Art. 36 - Parco Regionale della Valle del Ticino

36.1 - Su tali aree si applicano le normative previste dal P.T.C. del Parco Lombardo della Valle del Ticino (Variante Generale approvata con D.G.R. 2 agosto 2001 n°7/5983 e successive modifiche ed integrazioni) e la relativa disciplina del parco naturale (D.C.R. 26 novembre 2003, n° 7/919) con le seguenti precisioni:

a) tutti i progetti e tutti gli strumenti urbanistici ricadenti in zona ZPS o in zona pSIC devono essere corredati dello Studio di Incidenza ai fini della Valutazione di Incidenza ai sensi del D.P.R. n° 357/97;

b) tutti i progetti ricadenti all'esterno della zona di Iniziativa Comunale, devono necessariamente tenere conto di:

- "Regolamento per la tutela e la valorizzazione della rete ecologica nel Parco Regionale lombardo della Valle del Ticino" approvato con deliberazione di C. d. A. n°126 del 29/10/2003;

- "Regolamento abaco delle tipologie rurali del Parco del Ticino" approvato con delibera di C.d.A. n° 129 del 29/10/2003;

- "Definizione dei criteri per la realizzazione di nuovi impianti per la distribuzione di carburanti" approvato con delibera di C.d.A. n° 149 del 26/11/2003.

36.2 - Tale Piano è da intendersi come integrazione e ulteriore precisazione del P.R.G. comunale. Le previsioni del P.T.C. citato sono riportate sulle tavole di "azzonamento"; le Norme Tecniche di Attuazione del P.T.C. citato sono state recepite integralmente e sono allegate alle N.T.A. del P.R.G. (vedi allegato 1 "Norme tecniche di attuazione del P.T.C. del Parco Regionale della Valle del Ticino", e allegato 2 " Disciplina del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Naturale della Valle del Ticino").

2.3.4 Politiche settoriali

Norme di attuazione del PAI

Di seguito si riporta lo stralcio delle Norme relative alle fasce A, B e C del PAI che interessano l'area in esame.

Articolo 29. Fascia di deflusso della piena (Fascia A)

1. Nella Fascia A il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra.

2. Nella Fascia A sono vietate:

- a) le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;
- b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. l);
- c) la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. m);
- d) le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone, per una ampiezza di almeno 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente; le Regioni provvederanno a disciplinare tale divieto nell'ambito degli interventi di trasformazione e gestione del suolo e del soprassuolo, ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche e integrazioni, ferme restando le disposizioni di cui al Capo VII del R.D. 25 luglio 1904, n. 523;
- e) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
- f) il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere.

3. Sono per contro consentiti:

- a) i cambi colturali, che potranno interessare esclusivamente aree attualmente coltivate;
- b) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- c) le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;
- d) i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m³ annui;
- e) la realizzazione di accessi per natanti alle cave di estrazione ubicate in golena, per il trasporto all'impianto di trasformazione, purché inserite in programmi individuati nell'ambito dei Piani di settore;
- f) i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da

realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;

- g) il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia;
 - h) il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave;
 - i) il deposito temporaneo di rifiuti come definito all'art. 6, comma 1, let. m), del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;
 - l) l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità valicato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;
 - m) l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali.
4. Per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio, l'Autorità idraulica preposta può in ogni momento effettuare o autorizzare tagli di controllo della vegetazione spontanea eventualmente presente nella Fascia A.
5. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

Articolo 30. Fascia di esondazione (Fascia B)

1. Nella Fascia B il Piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali.
2. Nella Fascia B sono vietati:
 - a) gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di vaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di

invaso in area idraulicamente equivalente;

- b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al precedente art. 29, comma 3, let. I);
 - c) in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.
3. Sono per contro consentiti, oltre agli interventi di cui al precedente comma 3 dell'art. 29:
- a) gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della fascia;
 - b) gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis;
 - c) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente;
 - d) l'accumulo temporaneo di letame per uso agronomico e la realizzazione di contenitori per il trattamento e/o stoccaggio degli effluenti zootecnici, ferme restando le disposizioni all'art. 38 del D.Lgs. 152/1999 e successive modifiche e integrazioni;
 - e) il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis.
4. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

Articolo 31. Area di inondazione per piena catastofica (Fascia C)

1. Nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni,

mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.

2. I Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.
3. In relazione all'art. 13 della L. 24 febbraio 1992, n. 225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della L. 8 giugno 1990, n. 142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell'ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all'art. 15 della L. 24 febbraio 1992, n. 225.
4. Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.
5. Nei territori della Fascia C, delimitati con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" nelle tavole grafiche, per i quali non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 17, comma 6, della L. 183/1989, i Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal suddetto art. 17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai sensi del medesimo art. 17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e, al fine di minimizzare le stesse ad applicare anche parzialmente, fino alla avvenuta realizzazione delle opere, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, let. b), del D.L. n. 279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000.

Articolo 32. Demanio fluviale e pertinenze idrauliche e demaniali

1. Il Piano assume l'obiettivo di assicurare la migliore gestione del demanio fluviale. A questi fini le Regioni trasmettono all'Autorità di bacino i documenti di ricognizione anche catastale del demanio dei corsi d'acqua interessati dalle prescrizioni delle presenti Norme, nonché le concessioni in atto relative a detti territori, con le date di rispettiva scadenza. Le Regioni provvederanno altresì a trasmettere le risultanze di dette attività agli enti territorialmente

interessati per favorire la formulazione di programmi e progetti.

2. Fatto salvo quanto previsto dalla L. 5 gennaio 1994, n. 37, per i territori demaniali, i soggetti di cui all'art. 8 della citata legge, formulano progetti di utilizzo con finalità di recupero ambientale e tutela del territorio in base ai quali esercitare il diritto di prelazione previsto dal medesimo art. 8, per gli scopi perseguiti dal presente Piano. Per le finalità di cui al presente comma, l'Autorità di bacino, nei limiti delle sue competenze, si pone come struttura di servizio.
3. Le aree del demanio fluviale di nuova formazione, ai sensi della L. 5 gennaio 1994, n. 37, a partire dalla data di approvazione del presente Piano, sono destinate esclusivamente al miglioramento della componente naturale della regione fluviale e non possono essere oggetto di sdemanializzazione.
4. Nei terreni demaniali ricadenti all'interno delle fasce A e B, fermo restando quanto previsto dall'art. 8 della L. 5 gennaio 1994, n. 37, il rinnovo ed il rilascio di nuove concessioni sono subordinati alla presentazione di progetti di gestione, d'iniziativa pubblica e/o privata, volti alla ricostituzione di un ambiente fluviale diversificato e alla promozione dell'interconnessione ecologica di aree naturali, nel contesto di un processo di progressivo recupero della complessità e della biodiversità della regione fluviale. I predetti progetti di gestione, riferiti a porzioni significative e unitarie del demanio fluviale, devono essere strumentali al raggiungimento degli obiettivi del Piano, di cui all'art. 1, comma 3 e all'art. 15, comma 1, delle presenti norme, comunque congruenti alle finalità istitutive e degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti e devono contenere:
 - l'individuazione delle emergenze naturali dell'area e delle azioni necessarie alla loro conservazione, valorizzazione e manutenzione;
 - l'individuazione delle aree in cui l'impianto di specie arboree e/o arbustive, nel rispetto della compatibilità col territorio e con le condizioni di rischio alluvionale, sia utile al raggiungimento dei predetti obiettivi;
 - l'individuazione della rete dei percorsi d'accesso al corso d'acqua e di fruibilità delle aree e delle sponde.
5. Le aree individuate dai progetti così definiti costituiscono ambiti prioritari ai fini della programmazione dell'applicazione dei regolamenti comunitari vigenti. L'organo istruttore trasmette i predetti progetti all'Autorità di bacino che, entro tre mesi, esprime un parere vincolante di compatibilità con le finalità del presente Piano, tenuto conto degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti. In applicazione dell'art. 6, comma 3, della L. 5 gennaio 1994, n. 37, le Commissioni provinciali per l'incremento delle coltivazioni arboree sulle pertinenze demaniali dei corsi d'acqua costituite ai sensi del R.D.L. 18 giugno 1936, n. 1338, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 gennaio 1937, n. 402, e

successive modificazioni, devono uniformarsi, per determinare le modalità d'uso e le forme di destinazione delle pertinenze idrauliche demaniali dei corsi d'acqua, ai contenuti dei progetti di gestione approvati dall'Autorità di bacino. Nel caso in cui il progetto, sulla base del quale è assentita la concessione, per il compimento dei programmi di gestione indicati nel progetto stesso, richieda un periodo superiore a quello assegnato per la durata dell'atto concessorio, in sede di richiesta di rinnovo l'organo competente terrà conto dell'esigenza connessa alla tipicità del programma di gestione in corso. In ogni caso è vietato il nuovo impianto di coltivazioni senza titolo legittimo di concessione.

Articolo 34. Interventi di manutenzione idraulica

1. Il Piano ha l'obiettivo di promuovere gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di modificazione delle opere idrauliche allo scopo di mantenere la piena funzionalità delle opere di difesa essenziali alla sicurezza idraulica e a garantire la funzionalità ecologica degli ecosistemi, la tutela della continuità ecologica, la conservazione e l'affermazione delle biocenosi autoctone; di migliorare le caratteristiche naturali dell'alveo, salvaguardando la vegetazione di ripa, con particolare riguardo alla varietà, alla tutela degli habitat caratteristici; di eliminare gli ostacoli al deflusso della piena in alveo e in golenale.
2. Nell'ambito delle finalità di cui al precedente comma, l'Autorità di bacino del fiume Po, anche su proposta delle Amministrazioni competenti, delibera Programmi triennali di intervento ai sensi degli artt. 21 e seguenti della L. 18 maggio 1989, n. 183.
3. Gli interventi di manutenzione idraulica possono prevedere l'asportazione di materiale litoide dagli alvei, in accordo con quanto disposto all'art. 97, lettera m) del R.D. 25 luglio 1904, n. 523, se finalizzata esclusivamente alla conservazione della sezione utile di deflusso, al mantenimento della officiosità delle opere e delle infrastrutture, nonché alla tutela dell'equilibrio geostatico e geomorfologico dei terreni interessati e alla tutela e al recupero ambientale.
4. L'Autorità di bacino aggiorna le direttive tecniche concernenti i criteri, gli indirizzi e le prescrizioni di progettazione degli interventi di manutenzione e di formulazione dei programmi triennali. Nell'ambito della direttiva sono definite in particolare le specifiche di progettazione degli interventi di manutenzione che comportino asportazione di materiali inerti dall'alveo e i criteri di inserimento degli stessi nei programmi triennali.

Articolo 36. Interventi di rinaturazione

1. Nelle Fasce A e B e in particolare nella porzione non attiva dell'alveo inciso sono favoriti gli interventi finalizzati al mantenimento ed ampliamento delle aree di esondazione, anche

attraverso l'acquisizione di aree da destinare al demanio, il mancato rinnovo delle concessioni in atto non compatibili con le finalità del Piano, la riattivazione o la ricostituzione di ambienti umidi, il ripristino e l'ampliamento delle aree a vegetazione spontanea autoctona.

2. Gli interventi devono assicurare la funzionalità ecologica, la compatibilità con l'assetto delle opere idrauliche di difesa, la riqualificazione e la protezione degli ecosistemi relittuali, degli habitat esistenti e delle aree a naturalità elevata, la tutela e la valorizzazione dei contesti di rilevanza paesistica e la ridotta incidenza sul bilancio del trasporto solido del tronco fluviale interessato; qualora preveda l'asportazione di materiali inerti dall'alveo inciso o di piena, il progetto deve contenere la quantificazione dei volumi di materiale da estrarre che non devono superare complessivamente i 20.000 mc. Se gli interventi ricadono esternamente all'alveo, dovranno seguire le disposizioni di cui al successivo art. 41; se, viceversa, ricadono all'interno dell'alveo dovranno seguire le disposizioni di cui alla "Direttiva in materia di attività estrattive nelle aree fluviali del bacino del fiume Po" (Allegato 4 al Piano Stralcio delle Fasce Fluviali) allegata alle presenti Norme.
3. Nell'ambito delle finalità di cui al precedente comma, l'Autorità di bacino del fiume Po, anche su proposta delle Amministrazioni competenti, delibera Programmi triennali di intervento ai sensi dell'art. 21 e seguenti della L. 18 maggio 1989, n. 183.
4. L'Autorità di bacino approva una direttiva tecnica concernente i criteri, gli indirizzi e le prescrizioni tecniche per gli interventi di rinaturazione e del loro monitoraggio e di formulazione dei Programmi triennali, come previsto dall'art. 15, comma 2.
5. Al fine di valutare gli effetti e l'efficacia degli interventi programmati, l'Autorità di bacino predispone il monitoraggio degli interventi di rinaturazione effettuati nell'ambito territoriale del presente Piano di cui all'art. 25. 6. Il monitoraggio potrà avere ad oggetto anche il controllo di singole fasi operative agli effetti della valutazione delle interazioni delle azioni programmate con il sistema fluviale interessato, anche per un eventuale adeguamento e miglioramento del Programma sulla base dei risultati progressivamente acquisiti e valutati.
6. Gli interventi di riqualificazione ambientale e di rinaturazione ricadenti nei territori di aree protette devono essere predisposti e/o realizzati di concerto con l'ente gestore.

Articolo 37. Interventi nell'agricoltura e per la gestione forestale

1. Le zone ad utilizzo agricolo e forestale all'interno delle Fasce A e B sono qualificate come zone sensibili dal punto di vista ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni dell'U.E. e possono essere soggette alle priorità di finanziamento previste a favore delle aziende agricole insediate in aree protette da programmi regionali attuativi di normative ed iniziative comunitarie, nazionali

e regionali, finalizzati a ridurre l'impatto ambientale delle tecniche agricole e a migliorare le caratteristiche delle aree coltivate.

2. Le aree comprese nelle Fasce A e B possono essere considerate prioritarie per le misure di intervento volte a ridurre le quantità di fertilizzanti, fitofarmaci e altri presidi chimici; a favorire l'utilizzazione forestale, con indirizzo a bosco, dei seminativi ritirati dalla coltivazione ed a migliorare le caratteristiche naturali delle aree coltivate.
3. Nell'ambito delle finalità di cui ai commi precedenti, l'Autorità di bacino, anche in riferimento ai programmi triennali, e su eventuale proposta delle Amministrazioni competenti, emana criteri ed indirizzi per programmare le azioni che possono avere l'obiettivo di ridurre o annullare la lavorazione del suolo in determinati territori interessati dal presente Piano, la riduzione o l'esclusione di determinati interventi irrigui, la riconversione dei seminativi in prati permanenti o pascoli, la conservazione degli elementi del paesaggio agrario, la cura dei terreni agricoli e forestali abbandonati. Per l'attuazione di singoli interventi programmati, l'Autorità di bacino può deliberare convenzioni di attuazione ai sensi di quanto previsto all'art. 33.

Articolo 36 delle Norme di Attuazione del PAI (Interventi di rinaturazione)

L'articolo 36 delle NTA del PAI ha introdotto importanti concetti ed indirizzi che riguardano il tema della rinaturazione nell'ambito delle fasce fluviali. Alcuni commi dell'articolo hanno però reso di difficile o improbabile applicazione l'esecuzione di significativi interventi ed azioni, perciò si è resa strategicamente necessaria l'attività di revisione del testo, che si è conclusa con la proposta di un testo novellato, che è stato adottato, tramite una variante alle NTA del PAI, limitatamente ai territori delle Regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte (che hanno eseguito le procedure previste) con Deliberazione del Comitato Istituzionale nr. 8/2006.

Il testo novellato introduce le seguenti novità principali:

- mentre da un lato rimuove il limite quantitativo dei 20.000 m³ per gli interventi di rinaturazione comportanti asportazione di materiali inerti, dall'altro stabilisce che ogni intervento di rinaturazione previsto all'interno delle fasce A e B deve essere definito da un progetto e sottoposto ad apposita autorizzazione amministrativa, previa espressione di una valutazione tecnica vincolante da parte dell'Autorità di bacino; inoltre definisce con chiarezza gli ambiti territoriali a cui si riferiscono i commi contenenti le disposizioni suddette;
- pone una maggiore distinzione tra interventi con finalità di attività estrattiva ed interventi con finalità di rinaturazione che comportano asportazione di materiali litoidi, conferendo a questi ultimi una connotazione propria e indicando che siano comunque considerati nei Piani di settore a titolo di contributo di volumi ai fabbisogni programmati.

La Direttiva per la definizione degli interventi di rinaturazione di cui all'art. 36 del PAI, territorialmente riferita alle fasce fluviali A e B dei corsi d'acqua del bacino idrografico del fiume Po, dopo avere espresso in premessa la linea strategica individuata, sopra accennata, definisce le finalità degli interventi di rinaturazione, come richiamate dal PAI, individua le principali tipologie di intervento e classifica gli stessi in:

- interventi che interessano esclusivamente il soprassuolo;
- interventi che comportano movimentazione e/o estrazione di materiali litoidi;
- interventi che interessano l'alveo inciso o attivo senza estrazione di materiali litoidi.

1 Finalità

1. La presente Direttiva contiene le prescrizioni procedurali ed operative per la verifica e la valutazione degli interventi di rinaturazione di cui all'art. 36 delle Norme del PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, approvato con DPCM 24 maggio 2001), che saranno integrate a seguito dell'entrata in vigore dello strumento di pianificazione dell'assetto ecologico dell'asta fluviale individuato in premessa.

2. Per interventi di rinaturazione e riqualificazione fluviale, si intendono quelle azioni che contribuiscono a conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali, coerentemente agli obiettivi del PAI e che sono finalizzate a:
- a. ripristinare la naturalità dell'ambiente all'interno della regione fluviale ed incrementarne la biodiversità;
 - b. assicurare o incrementare la funzionalità ecologica;
 - c. assicurare la riqualificazione e la protezione degli ecosistemi relittuali;
 - d. ripristinare, conservare o ampliare le aree a vegetazione autoctona, gli habitat tipici, ed aree a elevata naturalità;
 - e. conseguire e/o garantire condizioni di equilibrio dinamico nella naturale tendenza evolutiva del corso d'acqua, anche con riferimento al recupero e ripristino di morfologie caratteristiche;
 - f. modificare l'uso del suolo verso forme che allo stesso tempo siano di maggiore compatibilità ambientale ed incrementino la capacità di laminazione, aumentando altresì la compatibilità dell'uso del suolo relativamente agli eventi di esondazione.

2 Ambiti di intervento

1. Le disposizioni della presente Direttiva si applicano ai tratti dei corsi d'acqua del bacino idrografico del Fiume Po interessati dalle Fasce fluviali A e B, così come individuati nella cartografia del PAI e delle successive modifiche ed integrazioni di tali atti di piano. Si applicano, inoltre, esternamente alla fascia B qualora l'intervento di rinaturazione, nella sua unitarietà, ricada anche solo parzialmente nella fascia medesima.

3 Definizione e tipologie degli interventi

1. Gli interventi di rinaturazione devono essere definiti secondo analisi che evidenzino i seguenti punti:
- a) definizione delle condizioni ecologiche esistenti nel tronco di corso d'acqua oggetto di intervento (di carattere strutturale e funzionale);
 - b) esplicitazione della coerenza con l'assetto di progetto del PAI, delle indicazioni degli strumenti di pianificazione a diversa scala, degli obiettivi specifici per il tratto, dei vincoli di tipo idraulico e antropico;
 - c) analisi degli scostamenti tra assetto esistente e di progetto e identificazione delle cause ("naturali" e antropiche) di scostamento;
 - d) descrizione delle linee di intervento e delle tipologie impiegate;
 - e) definizione delle pratiche di gestione e manutenzione necessarie ai fini del conseguimento degli obiettivi dell'intervento in progetto.
2. I punti sopra indicati devono essere chiaramente riportati in un documento che costituisce lo strumento di base per la classificazione del progetto.



3. I progetti devono esprimere le interazioni dell'intervento con tutte le componenti fisiche del tratto interessato: alveo attivo o inciso (tra le sponde incise); aree golenali adiacenti allagabili che costituiscono l'alveo di piena e le aree di invaso; aree marginali o di frangia che sono connesse alla dinamica fluviale.
Le caratterizzazioni dello stato di fatto e di quello di progetto devono essere espresse presentando gli elaborati di cui all'art. 5 e devono esplicitare gli aspetti relativi a:

- idrogeologia e idraulica del corso d'acqua,
- trasporto solido, con particolare riferimento ai fenomeni di erosione e sedimentazione,
- vegetazione ripariale e delle aree golenali,
- biocenosi acquatiche e terrestri e habitat critici,
- aspetti paesaggistici,
- vincoli antropici.

Le componenti sopra indicate devono essere sviluppate secondo il grado di dettaglio previsto dal progetto.

4. Gli stessi elementi indicati al punto precedente devono essere utilizzati per descrivere, in termini quantitativi o qualitativi, a seconda dei casi, le cause del degrado del sistema rispetto alle quali interviene il progetto, nonché per valutare la capacità di evoluzione del corso d'acqua in senso più naturale a seguito dell'intervento.
5. Gli interventi di rinaturazione, per essere considerati tali, devono soddisfare le finalità di cui all'art.1 e devono essere ricondotti ad almeno una delle seguenti tipologie:
- a) Riattivazione, riapertura e riqualificazione di lanche e rami abbandonati;
 - b) Riduzione/rimozione dell'artificialità delle sponde;
 - c) Ripristino ed estensione aree di esondazione, attraverso modifiche di uso del suolo;
 - d) Recupero naturale della sinuosità e della lunghezza dell'alveo di magra dei corsi d'acqua;
 - e) Riduzione dell'artificialità dell'alveo;
 - f) Riforestazione diffusa naturalistica;
 - g) Consolidamento e ampliamento nodi/core areas della rete ecologica;
 - h) Interventi di conservazione su specie o habitat prioritari;
 - i) Interventi di controllo delle specie vegetazionali alloctone invasive;
 - j) Costituzione e/o ripristino di aree di collegamento ecologico-funzionale;
 - k) Creazione di habitat di interesse naturalistico;
 - l) Impianti di vegetazione arborea e arbustiva per ricostruire la continuità della fascia vegetale ripariale;
 - m) Interventi di miglioramento forestale su formazioni boscate ripariali, retroripariali o planiziali esistenti;
 - n) Recupero di cave abbandonate e degradate;



- o) Realizzazione di rampe di risalita o altre strutture per la mobilità della fauna acquatica;
- p) Interventi di miglioramento degli agroecosistemi (siepi, tecniche di coltivazione, tipologie colturali compatibili);
- q) Rinaturalizzazione di aree degradate;
- r) Costituzione di formazioni arboreo arbustive di tipo planiziale (retroipariali);
- s) Arboricoltura plurispecifica da legno a ciclo medio lungo con specie autoctone in sostituzione di coltivazioni o usi a maggior impatto;
- t) Fasce tampone;
- u) Ripristino o neoformazione di zone umide e/o di "ecosistemi filtro";
- v) Recupero ambientale per fini didattici e di fruizione;
- w) Ripristino o costituzione di formazioni vegetazionali erbacee, arbustive, arboree tipiche della regione fluviale;

Possono altresì rientrare nel concetto di rinaturazione interventi non riconducibili alle tipologie suddette, qualora gli stessi siano rispondenti alle finalità di cui all'art.1:

- x) Altro
6. Gli interventi di rinaturazione devono essere inoltre classificati nel modo che segue:
- a) Interventi che interessano esclusivamente il soprassuolo
 - b) Interventi che comportano movimentazione e/o asportazione di materiali litoidi;
 - c) Interventi che interessano l'alveo inciso o attivo senza asportazione di materiali litoidi.
7. Gli interventi possono comprendere, in forme opportunamente integrate, più tipologie progettuali sopra definite, purché costituiscano un insieme progettuale motivato ed unitario.

4 Criteri di intervento

1. Per quanto riguarda gli interventi che interessano il soprassuolo, di cui alla lettera a), comma 6, art. 3, devono essere rispettati i seguenti criteri:
- uso di specie autoctone e tipiche degli ambienti e delle formazioni vegetazionali interessati;
 - sesti di impianto sinusoidali o di apparenza irregolare;
 - autosostenibilità, intesa come massima riduzione possibile degli interventi di manutenzione senza diminuire efficacia ed efficienza dell'intervento;
 - assenza di interferenze negative sul regime idraulico;
 - divieto dell'uso di diserbanti e antiparassitari, salvo casi particolari da esplicitare;



2. Per gli interventi che comportano movimentazione e/o asportazione di materiale litoide, di cui alla lettera b), comma 6, art. 3, devono essere rispettati i seguenti criteri:

- la riattivazione, riapertura e riqualificazione di lanche e rami laterali devono essere progettate tenendo conto dell'assetto morfologico storicamente riconoscibile e possono riguardare esclusivamente lanche interrato, ovvero occluse dai sedimenti e in ogni caso banalizzate rispetto al loro ecosistema tipico e comunque morfologicamente individuabili sul territorio;
- la riattivazione e riapertura di lanche e rami laterali non possono limitarsi alla movimentazione e/o asportazione dei materiali litoidi, ripristinando la morfologia pregressa, ma devono anche agire sulle cause di interrimento, prevenendo un rapido ritorno alla situazione precedente e devono ricostituire l'ecosistema tipico lanchivo locale (riqualificazione);
- la riattivazione, riapertura e riqualificazione deve restituire, ove possibile, un alveo in grado di divagare naturalmente;
- la realizzazione di aree umide deve essere progettata sulla base delle forme fluviali relitte, qualora esistenti, restituendo contesti paesaggistici ed ambientali coerenti con l'ambito fluviale nel quale si interviene;
- le aree umide devono essere progettate comprendendo nell'intervento la rinaturazione delle aree di soprassuolo circostanti lo specchio d'acqua progettato in forma di fascia perimetrale con larghezza minima di m 50, se fisicamente possibile, e per un'estensione di superficie almeno pari allo specchio d'acqua stesso;
- le quote massime di profondità e i volumi movimentati e/o asportati, definiti in funzione degli obiettivi di rinaturazione, devono essere compatibili con la stabilità del corso d'acqua;
- gli effetti dell'intervento non devono essere peggiorativi dell'assetto del corso d'acqua esistente e devono essere compatibili con l'assetto di progetto del corso d'acqua previsto dal PAI, ovvero migliorativi dello stesso; quanto sopra non solo a livello locale, ma su un tratto sufficientemente esteso del corso d'acqua, con particolare riferimento a eventuali fenomeni indotti a monte e a valle del regime dei deflussi di piena;
- le interazioni tra gli interventi previsti e la tendenza evolutiva del corso d'acqua, nonché la loro compatibilità con il sistema fluviale, in relazione soprattutto alla morfologia dell'alveo ed alle caratteristiche naturali e paesaggistiche della regione fluviale, non devono essere peggiorativi dell'assetto del corso d'acqua esistente e della sua naturale tendenza evolutiva, e devono essere compatibili con l'assetto del corso d'acqua previsto dal PAI, ovvero migliorativi.
- devono essere valutati gli effetti, per un tratto significativo dell'asta, sul bilancio del trasporto solido, stimato prima e dopo



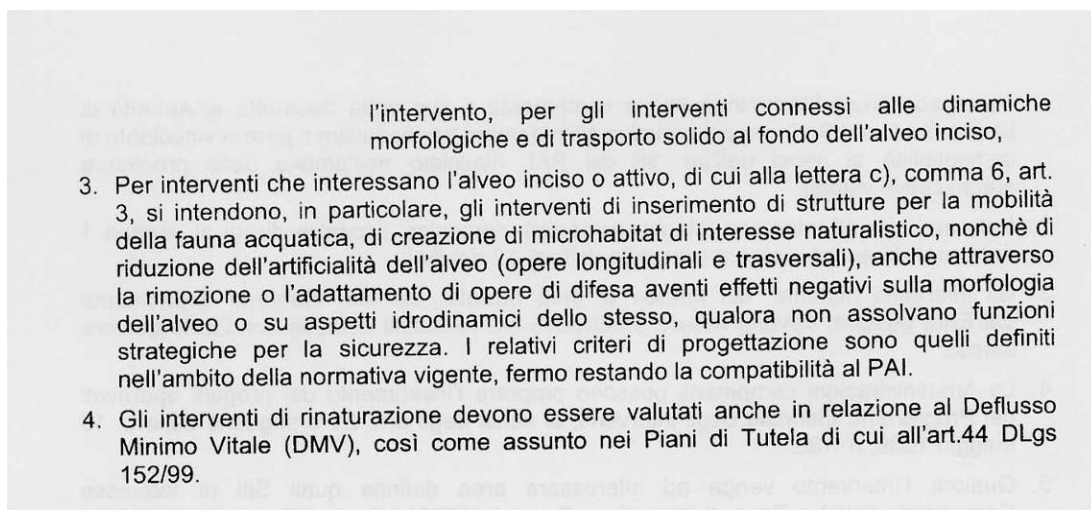


Fig. 36 - Testo della Direttiva sugli interventi di rinaturazione. Fonte: Autorità di Bacino del Po.

Al fine di indirizzare la qualità della progettazione nella direzione del miglioramento delle condizioni di naturalità, l'articolo 4 individua i criteri progettuali ritenuti rilevanti, in relazione alla suddetta classificazione.

Nella definizione degli elaborati progettuali da trasmettere per la valutazione dei progetti (allegato 2 citato all'art. 5) vengono dettagliatamente individuati gli elaborati progettuali ritenuti necessari per ogni tipologia di intervento con particolare riguardo alla stima degli effetti conseguenti alla realizzazione dell'intervento per una porzione significativa dell'asta fluviale; inoltre si richiede, responsabilizzandoli, al progettista ed al proprietario o committente la compilazione di una scheda di classificazione del progetto in cui si dichiarano dati e informazioni rilevanti (allegato 1, all'art. 5), ai fini di agevolare l'istruttoria e il rilascio del parere. Infine, le procedure (art. 6) prevedono che i progetti siano predisposti da soggetti pubblici o privati e vengano trasmessi alle Amministrazioni competenti al rilascio del provvedimento autorizzativo o concessorio finale, che verrà emesso dopo avere acquisito il parere vincolante di compatibilità dell'Autorità di bacino del fiume Po. La direttiva evidenzia inoltre la necessità di definire un Programma di monitoraggio e riporta in appendice un elenco di definizioni che vengono assunte ai fini della stessa.

Linee guida per i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 del Fiume Po

Il Decreto di Approvazione delle linee guida per i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 del Fiume Po approva il documento in esame, rispondendo all'esigenza di indirizzare all'individuazione delle modalità di monitoraggio, delle possibili criticità e degli obiettivi di conservazione dei Siti situati nell'area che caratterizza il tratto del fiume Po in territorio lombardo, fornendo *best practices*, anche alla luce delle Misure di Conservazione regionali per le ZPS in ambiente fluviale. Le Linee guida sono state prodotte nell'ambito del progetto Strategico Speciale "Valle del Fiume Po" che

prevede l'obiettivo operativo "Aumento della biodiversità e creazione di una rete ecologica a scala di asta fluviale".

Come accennato, il documento fa riferimento a SIC e ZPS collocate lungo l'asta fluviale del fiume Po, tra cui la ZPS IT2080301 "Boschi del Ticino" a cui quasi completamente si sovrappone il SIC oggetto del presente Piano.

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

Generalità

Dal 1 gennaio 2009 è in vigore il nuovo regime di condizionalità per gli agricoltori che ricevono aiuti PAC. La Regione Lombardia ha modificato e integrato la DGR 8/4196 del 21 febbraio 2007 con DGR 8/8739 del 22 dicembre 2008 pubblicata sul BURL n. 53 del 30 dicembre 2008 2° SS.

Criteri di gestione obbligatori

Atto A1 Direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici

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

La conduzione dell'azienda agricola beneficiaria di aiuti diretti con superfici aziendali ricadenti in Zone di Protezione Speciale classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE deve avvenire nel rispetto dei provvedimenti attuativi della presente direttiva vigenti nell'area e, in particolare, delle misure di conservazione transitorie stabilite con DGR n.VIII/1791 del 25 gennaio 2006 che comportano per l'attività agricola i seguenti impegni:

d) In ZPS con acque lotiche ai sensi della d.g.r. 1791/06:

- Divieto di rimboschimento nelle aree con prati stabili, brughiere e arbusteti maturi
- Divieto di lavori di taglio, gestione e manutenzione forestale dal 1 marzo al 31 luglio.
- Divieto di taglio e lavori di ordinaria gestione dal 1 marzo al 10 agosto in zone umide/torbiere/canneti.
- Applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza nel caso di interventi di pirodiserbo nei canneti.
- In presenza di garzaie, rispetto del divieto di taglio, anche di boschi da reddito, e delle normali attività di manutenzione tra il 1 marzo e il 30 giugno

- Applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza per le nuove infrastrutture (viabilità, edifici, insediamenti produttivi) in base alle vigenti disposizioni regionali e fatte salve eventuali previsioni di piano.

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

Criteri di gestione obbligatori

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

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

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

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

Norma 2.1: Gestione delle stoppie e dei residui colturali.

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

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

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

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

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

Sono quindi previsti i seguenti adempimenti:

a) manutenzione della rete idraulica aziendale, rivolta alla gestione e conservazione delle scoline

e dei canali collettori, al fine di garantirne l'efficienza e la funzionalità nello sgrondo delle acque.

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

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

Norma 4.2: Gestione delle superfici ritirate dalla produzione.

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

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

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

Norma 4.4: Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio.

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

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

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

- c.1) Nelle more dell'adozione dei provvedimenti attuativi della direttiva 92/43/CEE, fatto salvo quanto previsto dalla L.R. 12/2005, ai fini del rispetto degli elementi naturali presenti nelle aree SIC/pSIC, sono soggetti ad informativa, ed eventuale autorizzazione se prevista, all'ente

gestore di cui all'allegato 4 al presente provvedimento gli interventi di:

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

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

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

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

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

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

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

La necessità di definire un Programma complessivo per la salvaguardia e la gestione della fauna nelle aree protette deriva dall'esigenza di focalizzare le principali priorità e di finalizzare gli interventi in funzione di queste, non solo in considerazione dei problemi di conservazione, ma

anche della disponibilità di risorse economiche, in un'ottica di ottimizzazione dei risultati e di contenimento dei costi.

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

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

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

- Programma Regionale di conservazione e gestione della Fauna Vertebrata nelle aree protette lombarde;
- Specie prioritarie di Fauna Vertebrata;
- Programma regionale di conservazione e gestione della Fauna Invertebrata nelle aree protette lombarde: Comunità o gruppi di specie sensibili o caratterizzanti ambienti minacciati o in decremento;
- Programma regionale di conservazione e gestione della Fauna Invertebrata nelle aree protette lombarde: elenco preliminare di specie prioritarie;
- Specie Alloctone di Fauna e relative indicazioni sulle strategie d'intervento.

Misure di conservazione per le ZPS lombarde

Al SIC si applicano le Misure di conservazione vigenti per la ZPS IT2080301 - "Boschi del Ticino" e contenute all'interno della D.G.R. 8 aprile 2009, n. 8/9275 *"Determinazioni relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde in attuazione della Direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 357/97 ed ai sensi degli articoli 3, 4, 5, 6 del D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 – Modificazioni alla D.G.R. n. 7884/2008"*.

Di seguito si riportano i Divieti, obblighi e ulteriori disposizioni per tutte le tipologie di ZPS insistenti sul territorio lombardo (All. A) e quelle previste per la tipologia ambientale degli ambienti fluviali-ambienti agricoli, così come classificata in All. B la ZPS indicata.

Divieti, obblighi e ulteriori disposizioni per tutte le tipologie di ZPS insistenti sul territorio lombardo

Divieti

- a) effettuazione della preapertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati;
- b) esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera c), della direttiva n. 79/409/CEE;
- c) utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2009/2010;
- d) attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi; il controllo demografico delle popolazioni di corvidi è comunque vietato nelle aree di presenza del lanario (*Falco biarmicus*);
- e) effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;
- f) abbattimento di esemplari appartenenti alle specie pernice bianca (*Lagopus mutus*), combattente (*Philomachus pugnax*), moretta (*Aythya fuligula*);
- g) svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni;
- h) costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché ampliamento di quelle esistenti fatte salve quelle sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e successive modificazioni;
- i) distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli;
- j) realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti;
- k) realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto; gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l'INFS; sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli

impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw;

- l) realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS;
- m) apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto o che verranno approvati entro il periodo di transizione, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; in via transitoria, per 18 mesi dalla data di emanazione del presente atto, in carenza di strumenti di pianificazione o nelle more di valutazione d'incidenza dei medesimi, è consentito l'ampliamento delle cave in atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti, fermo restando l'obbligo di recupero finale delle aree a fini naturalistici; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici;
- n) svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, per i mezzi degli aventi diritto, in qualità di proprietari, gestori e lavoratori e ai fini dell'accesso agli appostamenti fissi di caccia, definiti dall'art. 5 della legge n. 157/1992, da parte delle persone autorizzate alla loro utilizzazione e gestione, esclusivamente durante la stagione venatoria;
- o) eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalla regione o dalle amministrazioni provinciali;
- p) eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;
- q) esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti

ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;

- r) conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi, salvo quanto diversamente stabilito dal piano di gestione del sito;
- s) bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:
 - 1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);
 - 2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/03.

Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione.

Obblighi

- a) Messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione.
- b) Sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003, garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) 1782/03. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 15 marzo e il 15 agosto di ogni anno, ove non diversamente disposto dal piano di gestione del sito e comunque non inferiore a 150 giorni consecutivi. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:
 - 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
 - 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;

- 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
- 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
- 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione;

Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.

- c) Monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/CEE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.

Attività da promuovere e incentivare

- a) la repressione del bracconaggio;
- b) la rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi;
- c) l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione locale e dei maggiori fruitori del territorio sulla rete Natura 2000;
- d) l'agricoltura biologica e integrata con riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale;
- e) le forme di allevamento e agricoltura estensive tradizionali;
- f) il ripristino di habitat naturali quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi;
- g) il mantenimento delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di febbraio.

Divieti, obblighi, regolamentazioni e ulteriori disposizioni per la tipologia ambientale “ambienti fluviali”

Per le ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti fluviali le regolamentazioni individuare dalla DGR sono le seguenti.

Divieti

- è vietata la captazione idrica nella stagione riproduttiva delle specie ornitiche caratteristiche

della tipologia ambientale, ai sensi del d.m. 17 ottobre 2007 n. 184, fatto salvo autorizzazione dell'ente gestore, dalle zone umide perfluviali che ospitano specie caratteristiche della tipologia ambientale o habitat di interesse comunitario;

- è vietata la realizzazione di nuove infrastrutture che prevedano la modifica dell'ambiente fluviale e del regime idrico, ad esclusione delle opere idrauliche finalizzate alla difesa del suolo;
- è vietata l'immissione o il ripopolamento con specie alloctone;
- è vietato il taglio dei pioppeti occupati da garzaie nel periodo di nidificazione;
- è vietata l'irrorazione dell'area;
- nelle aree umide e nei canneti sono vietati le attività di taglio e i lavori di ordinaria gestione nel periodo dal 1 marzo al 10 agosto;
- è vietata la distruzione dei formicai.

Obblighi

A) Nelle aree del demanio idrico fluviale e pertinenze idrauliche e demaniali, oggetto di concessione rilasciata successivamente all'entrata in vigore della presente deliberazione, l'impianto e il reimpianto di pioppeti può essere effettuato nella misura massima dell'85% della superficie al netto dei boschi pre-esistenti e delle "emergenze naturali" di seguito definiti.

All'ente gestore della ZPS deve inoltre essere presentato un progetto di gestione finalizzato alla formazione di una rete ecologica locale mediante realizzazione di nuovi impianti boschivi la cui superficie viene calcolata al netto dei boschi pre-esistenti e delle "emergenze naturali" di seguito definiti.

Tale progetto, che è soggetto ad autorizzazione dell'ente gestore stesso, identifica, utilizzando tavole cartografiche su base possibilmente di ortofoto, di CTR o di altra carta tecnica, in scala adeguata ad una lettura chiara ed inequivocabile:

- 1) i boschi pre-esistenti e le "emergenze naturali" di seguito definite al successivo punto C);
- 2) i nuovi impianti boschivi:
 - i. nuclei boscati;
 - ii. fasce boscate riparie;
 - iii. corridoi boscati periferici;

individuando, laddove possibile, una fascia di vegetazione boscata continua lungo la riva del fiume.

B) I nuovi impianti boschivi, di cui al precedente punto A2 – che devono avere le caratteristiche di bosco di cui all'art. 42 della L.R. 31/2008 ed essere realizzati con le modalità di cui agli articoli 49 e seguenti del R.R. 5/2007 – saranno effettuati, preferibilmente contestualmente

all'impianto del pioppeto e comunque obbligatoriamente entro un anno dallo stesso, a pena di revoca della concessione e previa diffida, a cura e a spese del destinatario della concessione, che dovrà anche effettuare le necessarie cure colturali e il risarcimento delle fallanze per i successivi 5 anni.

C) Sono considerate "emergenze naturali":

- 1) formazioni arboree o arboreo-arbustive, non classificate bosco, tipiche della regione fluviale (saliceti, querco-ulmeti, querco-carpineti, ontaneti);
- 2) formazioni erbacee a dominanza di specie autoctone (quali le praterie aridofile di alcuni terrazzi fluviali o le formazioni a terofite delle barre sabbiose o ghiaiose);
- 3) morfologie tipiche quali lanche, rami abbandonati, paleoalvei, sponde fluviali naturali e simili;
- 4) zone umide, formazioni erosive locali e simili;
- 5) ambiti di nidificazione dell'avifauna e altri habitat segnalati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

D) Il concessionario può comunque chiedere contributi pubblici per la copertura parziale o totale delle spese legate alla realizzazione o alla manutenzione dei nuovi impianti boschivi (es. misure 221A e 223 del Reg. CE 1968/2005, albo delle opportunità di compensazione, proventi delle sanzioni sulla normativa forestale come da art. 18, comma 2, del R.R. 5/2007, aiuti per i "sistemi verdi").

E) Nel resto dei terreni in concessione è possibile realizzare, oltre che nuovi boschi, anche pioppeti, impianti di arboricoltura da legno a ciclo lungo e colture erbacee.

F) Le previsioni di cui ai precedenti punti da A) a E) si applicano in sede di prima concessione e non in sede di successivo rinnovo della concessione medesima.

G) L'impianto dei pioppeti è vietato nelle aree di nuova formazione a seguito degli spostamenti dei corsi d'acqua e all'interno di isole fluviali.

H) A far data dall'1 ottobre 2010, i pioppeti possono essere realizzati solo se adottano un sistema di certificazione forestale a carattere ambientale riconosciuto dalla Regione ai sensi dell'art. 50, comma 2 della L.R. 31/2008.

I) L'impianto di arboricoltura da legno a ciclo lungo, può essere realizzato solo utilizzando specie autoctone, preferibilmente di provenienza locale; sono tuttavia utilizzabili cloni di pioppo nella misura di massimo 90 esemplari per ettaro.

L) Per le concessioni demaniali rilasciate dopo l'approvazione della presente deliberazione, alla scadenza delle concessioni stesse, i terreni devono risultare liberi da pioppeti e altre legnose agrarie a ciclo breve, eseguendo all'occorrenza il taglio e l'eliminazione delle colture esistenti da parte dei concessionari uscenti;

il taglio della vegetazione sponale della rete irrigua deve essere effettuato solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali.

Ulteriori disposizioni

I piani di gestione devono:

- a) perseguire la conservazione delle aree aperte, anche incolte, e agricole, regolamentando l'urbanizzazione, l'antropizzazione e la realizzazione di infrastrutture, nelle aree di pregio naturalistico;
- b) perseguire un'attenta conservazione di tutte le zone umide, prestando particolare attenzione ai canneti in acqua e in asciutta o periodicamente sommersi, alle anse fluviali con corrente più debole protette dal disturbo, alle rive non accessibili via terra e alle lanche fluviali. La conservazione di queste aree si realizza attraverso il divieto di trasformazioni ambientali, bonifiche, mutamenti di destinazione d'uso del suolo, attraverso il ripristino e la creazione di ambienti umidi naturali e attraverso la creazione e la tutela di aree "cuscinetto". L'eventuale gestione dei canneti attraverso pirodiserbo deve essere sottoposta a valutazione di incidenza e in ogni caso effettuata su superfici limitate e a rotazione;
- c) regolamentare le attività forestali in merito alla conservazione di alberi morti in piedi e una proporzione di legna morta a terra, per un mantenimento di una massa di legna morta sufficiente a d una buona conservazione della fauna, con riferimento a quanto descritto in letteratura scientifica e nei piani di assestamento forestali;
- d) regolamentare il transito ed il pascolo ovino; in assenza di piano di gestione l'attività deve essere autorizzata dall'ente gestore;
- e) perseguire, a fini faunistici:
 - l'incremento di essenze da frutto selvatiche;
 - la conservazione del sottobosco e dello strato arbustivo;
 - la conservazione in generale delle essenze autoctone, non solo baccifere, anche attraverso progetto di sostituzione delle formazioni a prevalenza di essenze non autoctone;
- f) disporre il controllo, nei siti di sosta migratoria, della presenza di randagi e animali domestici liberi;
- g) prevedere attività di sensibilizzazione sugli agricoltori per la salvaguardia dei nidi, con particolare attenzione a quelli di Tarabuso, Cicogna bianca e Albanella minore;
- h) prevedere attività di educazione, informazione e incentivazione per limitare, nelle pratiche agricole, l'utilizzo di pesticidi, formulati tossici, diserbanti, concimi chimici, favorendo

l'agricoltura biologica e integrata e la certificazione ambientale.

Attività da favorire

- a) la conservazione delle essenze autoctone, non solo baccifere, anche attraverso progetto di sostituzione delle formazioni a prevalenza di essenze non autoctone, come *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima* e *Prunus serotina*;
- b) la messa a riposo a lungo termine dei seminativi, nonché conversione dei terreni da pioppeto in boschi di latifoglie autoctone o in praterie sfalciabili, per ampliare biotopi relitti e per creare zone umide gestite per scopi ambientali all'interno delle golene;
- c) la creazione e mantenimento di fasce tampone a vegetazione erbacea (spontanea o seminata) o arboreo-arbustiva di una certa ampiezza tra le zone coltivate e le zone umide;
- d) la riduzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole;
- e) la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua;
- f) la realizzazione di sistemi per la fitodepurazione;
- g) la riduzione del carico e dei periodi di pascolo nelle aree golenali;
- h) la gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi solamente al di fuori del periodo riproduttivo dell'avifauna, con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso;
- i) misure di conservazione attiva di prati, con una particolare attenzione ai prati umidi; il periodo di sfalcio va posticipato oltre il periodo di nidificazione delle specie prative;
- j) l'adozione, attraverso il meccanismo della certificazione ambientale, di pratiche ecocompatibili nella pioppicoltura, tra cui il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, il mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, il mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti.

Divieti, obblighi, regolamentazioni e ulteriori disposizioni per la tipologia ambientale “ambienti agricoli”

Per le ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti agricoli le regolamentazioni individuare dalla DGR sono le seguenti.

Divieti

- è vietata l'irrorazione aerea;
- è vietato il taglio di pioppeti occupati da garzaie nel periodo di nidificazione.

Obblighi

- il taglio della vegetazione spondale della rete irrigua deve essere effettuato solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali.

Ulteriori disposizioni

I Piani di gestione devono:

- perseguire la conservazione delle aree aperte, anche incolte, e agricole, regolamentando l'urbanizzazione, l'antropizzazione e la realizzazione di infrastrutture, nelle aree di pregio naturalistico;
- regolamentare delle epoche e metodologie degli interventi di controllo, della gestione della vegetazione spontanea, arbustiva ed erbacea. Per particolari tipologie colturali dovrà essere posta attenzione ai periodi di taglio, trinciatura e diserbo, in relazione al periodo riproduttivo delle specie presenti caratteristiche della tipologia ambientale, ai sensi del D.M. 17 ottobre 2007 n. 184;
- regolamentare all'utilizzo di diserbanti per il controllo della vegetazione della rete idraulica artificiale;
- regolamentare dell'utilizzazione e limitazione nell'uso di fanghi di depurazione;
- disporre il controllo, nei siti di sosta migratoria, della presenza di randagi e animali domestici liberi;
- prevedere attività di sensibilizzazione sugli agricoltori per la salvaguardia dei nidi, con particolare attenzione a quelli di Tarabuso.

Attività da favorire

- la messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare zone umide (temporanee e permanenti) e prati arbustati gestiti esclusivamente per la flora e la fauna selvatica, in particolare nelle aree contigue alle zone umide e il mantenimento (tramite corresponsione di premi ovvero indennità) dei terreni precedentemente ritirati dalla produzione dopo la scadenza del periodo di impegno;
- il mantenimento ovvero ripristino di elementi di interesse ecologico e paesaggistico tra cui siepi, frangivento, arbusti, boschetti, residui di sistemazioni agricole, vecchi frutteti e vigneti,

maceri, laghetti;

- il mantenimento ovvero creazione di margini o bordi dei campi, quanto più ampi possibile, lasciati incolti, mantenuti a prato, o con essenze arboree e arbustive non trattati con principi chimici e sfalciati fuori dal periodo compreso tra l'1 marzo e il 31 agosto;
- l'adozione di altri sistemi di riduzione o controllo nell'uso dei prodotti chimici in relazione: alle tipologie di prodotti a minore impatto e tossicità, alle epoche meno dannose per le
- specie selvatiche (autunno e inverno), alla protezione delle aree di maggiore interesse per i selvatici (ecotoni, bordi dei campi, zone di vegetazione semi-naturale, eccetera);
- il mantenimento quanto più a lungo possibile delle stoppie o dei residui colturali prima delle lavorazioni del terreno;
- l'adozione delle misure più efficaci per ridurre gli impatti sulla fauna selvatica delle operazioni di sfalcio dei foraggi (come sfalci, andanature, ranghinature), di raccolta dei cereali e delle altre colture di pieno campo (mietitrebbiature);
- metodi di agricoltura biologica e integrata;
- l'adozione, attraverso il meccanismo della certificazione ambientale, di pratiche ecocompatibili nella pioppicoltura, tra cui il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, il mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, il mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti;
- la conservazione delle essenze autoctone, non solo baccifere, anche attraverso progetti di sostituzione delle formazioni a prevalenza di essenze non autoctone, come *Ailanthus altissima* e *Prunus serotina*.

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

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

- a) salvaguarda la piccola fauna e la flora tutelandone le specie, le popolazioni e gli individui, e proteggendone i relativi habitat;
- b) promuove e sostiene interventi volti alla sopravvivenza delle popolazioni di specie di piccola fauna e di flora autoctona anche mediante specifici programmi di conservazione;
- c) favorisce l'eliminazione o la riduzione dei fattori di alterazione ambientale nei terreni agricoli e forestali, nelle praterie, nelle zone umide, negli alvei dei corsi d'acqua, nei bacini lacustri naturali e artificiali ed in corrispondenza di infrastrutture ed insediamenti;
- d) promuove studi e ricerche sulla piccola fauna e sulla flora spontanea ed incentiva iniziative didattiche e divulgative finalizzate a diffonderne la conoscenza e la tutela, in collaborazione

con gli enti gestori di parchi regionali e naturali, riserve naturali, monumenti naturali, Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS), Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), con le Province, nonché con gli istituti scientifici e di ricerca legalmente riconosciuti come tali e le stazioni sperimentali regionali appositamente costituite;

- e) in collaborazione con i settori viabilità e strade delle province e gli altri enti proprietari e competenti interviene al fine di ridurre l'impatto delle infrastrutture varie sugli spostamenti naturali della piccola fauna e sui loro habitat.

Art. 3 (Conservazione degli invertebrati)

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

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

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

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

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

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

Art. 4 (Conservazione di anfibii e rettili)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Art. 7 (Raccolta regolamentata)

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

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

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

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

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

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

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

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

Art. 8 (Raccolta a fini scientifici e didattici)

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

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

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

Art. 9 (Divieto di danneggiamento)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Art. 11 (Ricerche, educazione ambientale, formazione)

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

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

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

c) individuazione di aree del territorio lombardo da acquisire e da includere in aree protette ai fini indicati alle lettere a) e b);

d) divulgazione delle conoscenze sulle specie animali e vegetali di cui alla presente legge nonché delle relative problematiche di conservazione ai fini della diffusione di una cultura della conservazione del patrimonio naturale.

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

Art. 12 (Tutela degli alberi monumentali)

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

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

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

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

Art. 13 (Sanzioni)

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

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

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

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

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

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

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

Fig. 37 - Estratto dalla Legge Regionale 31 marzo 2008, n. 10.

Norme Tecniche di Attuazione del Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali

Di seguito si riportano i principali contenuti normativi contenuti nelle Nda del Piano di Coordinamento della Provincia di Milano.

Art. 31 Ambiti di rilevanza paesistica

2. Gli indirizzi del PTCP per la valorizzazione di tali ambiti, mirano alla tutela e al potenziamento degli elementi e delle unità ecosistemiche che li caratterizzano oltre che allo sviluppo di attività ricreative e culturali purché compatibili con l'assetto paesistico e, in riferimento alle aree fluviali, purché non in contrasto con le esigenze di tutela naturalistica e nel pieno rispetto della funzionalità ecologica di tali ambiti. E' da perseguire la conservazione, la riqualificazione ed il recupero del paesaggio e dei suoi elementi costitutivi.

In particolare per quanto riguarda le aree fluviali gli indirizzi del PTCP mirano:

- a) alla valorizzazione e salvaguardia nel tempo della qualità del patrimonio idrico superficiale e del suo contesto naturalistico;
- b) allo sviluppo degli ecosistemi in funzione del potenziamento del corridoio ecologico naturale principale.

Art. 32 Ambiti di rilevanza naturalistica

2. Gli indirizzi del PTCP per la tutela di tali ambiti sono:

- a) favorire il riequilibrio ecologico dell'area attraverso la tutela e la ricostruzione degli habitat naturali;
- b) valorizzare le risorse naturalistiche, sviluppando il ruolo di presidio ambientale e paesistico attraverso il potenziamento dei suoi elementi strutturanti;
- c) sostenere e conservare l'identità del territorio, promuovere la diversificazione delle attività agricole anche attraverso tecniche colturali ecocompatibili.

Art. 34 Elementi del paesaggio agrario

b) Marcite

- è da incentivare, attraverso l'attivazione di rapporti con gli operatori agricoli e l'erogazione di contributi finanziari, il mantenimento di tali coltivazioni per il loro valore storico - culturale, anche a fini didattici e ambientali.

d) Manufatti idraulici

- è vietato alterare i manufatti idraulici di valore paesistico, individuati, in via preliminare alla Tavola 3; per tutti gli altri manufatti, che rappresentano comunque testimonianza storica locale, le eventuali nuove sistemazioni idrauliche, non integrabili con le preesistenze, dovranno essere totalmente alternative senza necessità di eliminazione dei vecchi manufatti;

- vanno recuperati e conservati i manufatti che rappresentano una testimonianza storica locale di modelli atti al governo delle acque irrigue;

- vengono comunque fatte salve le competenze attribuite ai Consorzi di Bonifica e Irrigazione dalle normative in vigore, nel rispetto della tutela dei valori paesistici dei manufatti idraulici.

e) Viabilità podereale ed interpodereale

- la viabilità, quale elemento caratterizzante il paesaggio agrario, va conservata e mantenuta in buono stato per l'efficiente transito dei mezzi agricoli. Va incentivata la percorribilità ciclopedonale, anche a scopo turistico e più in generale fruitivo, delle aree agricole che ancora presentano visuali di interesse paesaggistico.

f) Vegetazione di ripa e bordo campo

- deve essere conservata e riqualificata la vegetazione arborea - arbustiva attraverso la manutenzione forestale che preveda forme di governo della vegetazione che tenda, con tagli selettivi, a favorire la rinnovazione e l'affermarsi della vegetazione autoctona ancora presente e della flora erbacea nemorale.

Devono essere favorite tutte quelle pratiche, anche in applicazione e recepimento di direttive comunitarie, di disposizioni nazionali, regionali, provinciali, che incrementino il patrimonio vegetale.

Art. 39 Elementi storico - architettonici

2. Il PTCP individua i seguenti indirizzi:

a) la tutela conservativa dei beni in oggetto, volta al mantenimento e al ripristino della loro originaria struttura e consistenza e al mantenimento dell'integrità e della significatività, anche estetico - visuale del contesto paesistico - ambientale connesso;

b) la promozione di riutilizzi e recuperi, volti anche alla conservazione dei significati degli organismi, dei luoghi e dei contesti che li hanno prodotti originariamente;

c) la valorizzazione anche dei siti storici di non particolare emergenza architettonica o paesistica, ma che rappresentano un valore diffuso e capillare, capace di attribuire identità storica e culturale ai luoghi nonché di assumere il ruolo di punti di appoggio per il progetto di rete ecologica provinciale o per la strutturazione di percorsi turistico ricreativi.

3. Gli elementi individuati comprendono sia i beni vincolati ai sensi del D.lgs. 490/1999, per i quali sono fatti salvi i poteri dell'autorità statale in materia, sia beni ritenuti di valore storico - architettonico e individuati in via preliminare dal PTCP. Tali beni saranno puntualmente riportati negli elaborati degli strumenti urbanistici comunali. Agli elementi storico - architettonici, ai sensi dell'art. 4, si applicano le seguenti disposizioni:

a) gli interventi di manutenzione straordinaria di risanamento conservativo e di restauro devono essere orientati al mantenimento dello stato dei luoghi;

b) gli interventi ricostruttivi o di recupero dovranno essere subordinati alla redazione di un progetto riguardante non solo i caratteri storico architettonici dei singoli manufatti, ma esteso all'intero contesto in cui il bene è inserito. Nel caso dei giardini e parchi storici, gli interventi vanno inquadrati all'interno di uno studio

complessivo che consideri tutte le sue componenti, architettoniche, materiche e vegetali;

c) eventuali modifiche alla destinazione d'uso vanno finalizzate alla loro valorizzazione, attraverso un'attenta valutazione della compatibilità delle nuove funzioni previste, evitando la frammentazione dei beni stessi e rispettando il contesto in cui sono inseriti;

d) gli interventi di modifica all'aspetto esteriore dovranno essere supportati da specifici studi di verifica degli effetti indotti con particolare attenzione alle visuali e ai rapporti percettivi esistenti, alla compatibilità delle destinazioni d'uso e a tutti quegli aspetti che possono influire sulla conservazione dei caratteri peculiari del bene considerato.

Ai fini della valorizzazione dovrà essere favorita la funzione sociale connessa all'accessibilità, alla conoscenza e, ove possibile, alla fruizione dei luoghi e dei beni.

Art. 40 Percorsi di interesse paesistico

2. Il PTCP individua i seguenti indirizzi:

a) valorizzazione e conservazione dei tracciati e dei caratteri fisici, morfologici, vegetazionali o insediativi che costituiscono gli elementi di riconoscibilità e di specificità, anche funzionale, del percorso;

b) mantenimento, lungo i percorsi, dei luoghi panoramici;

c) incentivazione dei riusi finalizzati alla realizzazione di una rete di percorsi ciclopedonali.

3. Ai luoghi e percorsi di interesse paesistico, ai sensi dell'art. 4, si applicano le seguenti disposizioni:

a) all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato gli interventi di trasformazione non devono limitare le visuali panoramiche nei punti e lungo i percorsi individuati;

b) non è consentita, all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato, l'installazione di cartellonistica pubblicitaria lungo il percorso, ad eccezione delle targhe, dei cartelli e di tutta la segnaletica direzionale ed informativa prevista dal codice della strada;

c) vanno tutelati e valorizzati gli elementi significativi che arricchiscono i percorsi di interesse paesistico ed ambientale.

Art. 41 Aree Archeologiche

b) Aree a rischio archeologico (Tav. 3)

Ambiti caratterizzati dall'accertato ritrovamento di beni di interesse archeologico. In particolare

modo si segnalano quelle aree urbane e suburbane presso cui vi sono stati ritrovamenti ed aree in prossimità di località scomparse.

b) nelle aree di rischio ed in quelle di rispetto archeologico gli scavi o le arature dei terreni di profondità maggiore di cm. 50 devono essere preventivamente segnalati alla Sovrintendenza archeologica.

Art. 46 Corsi d'acqua

3. Lungo i corsi d'acqua, di cui all'Elenco 2 (in cui rientra il Ticino), ai sensi dell'art. 4, si applicano i seguenti indirizzi e prescrizioni di legge:

b) le opere di difesa del suolo, di regimazione idraulica e in generale ogni intervento infrastrutturale sui corsi d'acqua devono essere realizzati in modo da rispettare la diversità ambientale, da ridurre al minimo la rottura di stabilità degli ecosistemi locali e le sue ripercussioni sui tratti situati più a valle. In tal senso devono essere

individuare, conformemente alle disposizioni del PAI, aree libere in cui consentire la naturale divagazione dei corsi d'acqua e favorire il ristagno delle acque di supero nei brevi periodi di intensa precipitazione meteorica ed il successivo lento rilascio delle stesse al termine della crisi, evitando ove possibile di procedere con opere strutturali. La progettazione e la realizzazione delle opere di cui sopra deve tendere non solo a minimizzare gli impatti sulle componenti ambientali ma soprattutto al miglioramento della funzionalità ecologica dell'ambito fluviale e al miglioramento della qualità paesistica dei luoghi, con adeguati accorgimenti tecnici. Devono essere utilizzate tecniche di ingegneria naturalistica, a meno che non sia dimostrata la loro inapplicabilità, anche con riferimento agli esempi progettuali di cui al Repertorio B;

f) vanno mantenuti i tracciati dei corsi d'acqua naturali. Gli interventi che comportano la regolazione dei corsi d'acqua naturali, i rivestimenti, la bonifica e altri simili che incidono sul regime delle acque, dovranno essere comunicati alla Provincia.

Art. 56 Rete ecologica

2. La rete ecologica costituisce progetto strategico paesistico - territoriale di livello sovracomunale. Gli indirizzi del PTCP per la sua realizzazione sono i seguenti:

a) riequilibrio ecologico di area vasta e locale, attraverso la realizzazione di un sistema funzionale interconnesso di unità naturali di diverso tipo;

b) riduzione del degrado attuale e delle pressioni antropiche future attraverso il miglioramento delle capacità di assorbimento degli impatti da parte del sistema complessivo;

c) miglioramento dell'ambiente di vita per le popolazioni residenti ed offerta di opportunità di fruizione della qualità ambientale esistente e futura;

d) miglioramento della qualità paesistica.

3. Per la realizzazione della rete ecologica, di cui alla Tavola 4, si applicano le seguenti direttive:

- a) i progetti di opere che possono produrre ulteriore frammentazione della rete ecologica, dovranno prevedere opere di mitigazione e di inserimento ambientale indicativamente contenute nel Repertorio B, in grado di garantire sufficienti livelli di continuità ecologica;
- b) le compensazioni ambientali dovranno favorire la realizzazione di nuove unità ecosistemiche, coerenti con le finalità della rete ecologica provinciale.

Art. 58 Corridoi ecologici e direttrici di permeabilità

3. In tali ambiti la realizzazione di nuovi insediamenti ed opere che possano interferire con la continuità dei corridoi e delle direttrici di permeabilità deve essere preceduta dalla realizzazione di fasce di naturalità orientate nel senso del corridoio stesso per una larghezza idonea a garantirne la continuità (in via indicativa almeno 50 m), anche sulla base dei criteri progettuali presenti nel Repertorio B.

Art. 59 Varchi funzionali ai corridoi ecologici

2. Al fine di preservare la continuità e funzionalità dei corridoi ecologici e non pregiudicare la funzionalità del progetto di rete ecologica provinciale, gli indirizzi del PTCP mirano a evitare la saldatura dell'edificato e a riequipaggiare, con vegetazione autoctona, tali zone.

3. A tali aree, ai sensi dell'art. 4, si applicano le seguenti disposizioni:

- a) in corrispondenza di ciascun varco deve essere evitata la saldatura dell'urbanizzato, mantenendo lo spazio minimo inedificato tra due fronti, tale da garantire la continuità del corridoio ecologico;
- c) nell'ambito dei programmi di rimboschimento dev'essere data priorità agli interventi in tali zone.

Art. 60 Barriere infrastrutturali ed interferenze con la rete ecologica

1. Il PTCP individua, alle Tavole 1 e 4, le interferenze tra le principali infrastrutture viarie o ferroviarie esistenti e programmate e gli elementi della rete ecologica. I criteri e le modalità di intervento ammesse in tali corridoi rispondono al principio della riqualificazione.

3. In tali aree devono essere previsti, di norma, passaggi faunistici con relativo impianto vegetazionale di invito e copertura nonché specifici interventi di miglioramento della permeabilità del territorio, anche utilizzando le indicazioni progettuali di cui al Repertorio B. Tali interventi sono da considerarsi prioritari nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture. In caso tali nuove infrastrutture fossero in contrasto con le norme specifiche di area protetta, si applica l'art. 77 delle presenti norme.

Art. 63 Aree boscate

2. Tali ecosistemi rappresentano un fondamentale elemento di equilibrio ecologico. Il PTCP, al fine della loro conservazione, ha come obiettivo l'incremento delle superfici boschive e la loro buona gestione forestale, attraverso forme di governo della vegetazione arborea e arbustiva che favorisca l'affermarsi della vegetazione autoctona.

Art. 64 Arbusteti, Siepi, filari

2. Gli indirizzi del PTCP mirano a renderne la presenza sul territorio più diffusa ed omogenea.

3. La Provincia promuove interventi per il potenziamento vegetazionale del territorio, da realizzare attraverso la messa a dimora di nuove piante o orientando lo sviluppo della vegetazione arborea e arbustiva esistente, anche sulla base dei criteri progettuali presenti nel Repertorio B.

Art. 66 Stagni, lanche e zone umide estese

b) sono ammessi esclusivamente interventi di naturalizzazione anche con riferimento

1. Alla Tavola 3, sono rappresentati indicativamente gli ecosistemi caratterizzati da acque lentiche basse, contraddistinte dalla elevata produttività primaria e rivestono un ruolo importante in termini di biodiversità. Detta individuazione assume efficacia di prescrizione diretta solo nel caso di cui al comma 5 dell'art. 4. Gli interventi ammessi per tali elementi rispondono al principio della valorizzazione.

2. Indirizzi del PTCP sono la valorizzazione degli elementi esistenti e la creazione di habitat palustri, eventualmente connessi ad impianti di depurazione, come ultimo stadio del processo (ecosistemi filtro) e la possibile fruizione a scopo didattico.

3. A tali elementi, ai sensi dell'art. 4, si applicano le seguenti disposizioni:

a) e' vietata la loro soppressione, nonché qualsiasi intervento che ne depauperi il grado di naturalità;

b) sono ammessi esclusivamente interventi di naturalizzazione anche con riferimento ai criteri di cui al Repertorio B;

c) deve essere incentivata la fruibilità di questi luoghi, con modalità non impattanti sugli equilibri ecologici.

Art. 68 Proposta di nuovi ambiti di tutela

2. Alla Tavola 3 sono altresì individuate le aree lungo i Navigli storici sulle quali la Provincia propone l'estensione del vincolo ai sensi dell'art. 139 del D.lgs. 490/1999 definite come proposta di tutela paesistica. Vengono inoltre individuate proposte di tutela di geositi, di cui all'art. 52.

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

Di seguito si riporta quanto contemplato nella Disciplina del Piano territoriale di coordinamento del Parco, come da D.G.R. n. VII/919 del 26 novembre 2003.

Articolo 6 - Ambito del fiume Ticino (T), area di divagazione fluviale del Ticino (F), Zone naturalistiche perifluviali (A, B1, B2), zone di rispetto delle zone naturalistiche perifluviali (B3)

Nelle zone T, A, B1, B2 e B3 e nell'area F è vietato:

- a) svolgere attività pubblicitaria;
- b) accendere fuochi salvo autorizzazione degli organi competenti;
- c) introdurre specie animali o vegetali alloctone o non previste dai Piani di Settore;
- d) transitare con qualsiasi veicolo motorizzato, fatta eccezione per i mezzi utilizzati per l'esercizio delle attività ammesse e per i mezzi di servizio e per i portatori di handicap e/o autorizzati dal Parco. Nelle zone B2 e B3 i Comuni, di concerto con il Parco, potranno individuare, su percorsi esistenti, accessi al fiume per i ciclomotori;
- e) 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 da emanarsi ai sensi dell'articolo 10 della legge regionale 9 giugno 1997, n. 18;
- f) esercitare il pascolo; nelle zone B3 il divieto riguarda esclusivamente le specie ovine e caprine;
- g) abbandonare e stoccare i rifiuti e costituire depositi di materiali, anche temporanei e controllati, di qualsiasi genere ad eccezione del letame da impiegare in agricoltura;
- h) introdurre cani se non al guinzaglio, fatta eccezione per le aree classificate D dal presente P.T.C. di parco naturale 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;
- i) sorvolare con qualsiasi tipo di aeromobile ad una quota inferiore ai 100 metri fatta eccezione per i mezzi utilizzati per l'esercizio di attività di vigilanza e soccorso, di controllo di impianti e infrastrutture e/o autorizzati dal Parco.

6.5 Nelle zone A, B1, B2 e B3 è vietato:

- a) produrre rumori, suoni e luci fatti salvi quelli causati dall'esercizio delle attività ammesse;
- b) raccogliere o manomettere rocce, minerali, cristalli, fossili;
- c) 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;
- d) esercitare l'allevamento; nelle zone B2 il divieto riguarda esclusivamente l'allevamento suinicolo e avicolo; nelle zone B3 il divieto riguarda esclusivamente i nuovi allevamenti suinicoli e avicoli.

6.6 Nelle zone A e B1 è vietato asportare o danneggiare piante, frutti e fiori; nelle zone T ed F è vietato asportare e danneggiare le piante e i fiori; nelle zone B2 è vietato asportare e danneggiare i fiori.

6.7 Nella zona T e nell'area F è vietato:

a) 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;

b) aprire nuove darsene.

6.8 Nelle zone A, B1, è vietato:

a) uscire dalle strade e dai sentieri ammessi;

b) costruire gallerie, sbancamenti, strade, oleodotti e gasdotti, linee elettriche, telefoniche e tecnologiche in genere, operare modificazioni morfologiche;

c) introdursi nei corpi idrici interclusi con imbarcazioni o in qualsiasi altro modo.

6.9 Nelle zone A, B1, B2 è vietato organizzare manifestazioni folcloristiche, praticare lo sport agonistico.

6.10 Nelle zone A, B1, B2, B3 le recinzioni di nuovo impianto sono vietate. Nella zona A per le recinzioni esistenti sono consentite solo le operazioni necessarie alla loro demolizione. Nelle zone B1, B2, B3 la sostituzione delle recinzioni esistenti è ammessa solo se realizzata con staccionate in legno permeabili alla fauna. Sono ammesse solo recinzioni relative alle pertinenze degli edifici necessarie per motivi di sicurezza o previste da specifiche norme di legge; in tali casi le recinzioni non possono essere in muratura e devono essere realizzate preferibilmente in legno e/o con siepi naturali. Le opere di recinzione sono comunque vietate nei tratti interessati dalla viabilità, anche pedonale, del Parco.

6.11 Nelle zone A, B1, B2, è vietato costruire nuovi edifici.

Nelle zone A, B1, B2 e B3 gli interventi ammessi sugli edifici, costruiti sulla base di regolare provvedimento amministrativo, sono: manutenzione ordinaria; manutenzione straordinaria; restauro e risanamento conservativo; ristrutturazione, senza demolizione dei manufatti esistenti che non comporti aumenti di volumetria o di superficie o modifiche di sagoma o delle destinazioni d'uso. Nelle zone B2 e B3 sono ammesse altresì le opere inerenti la potabilità delle acque e gli interventi per realizzare o integrare i servizi igienico – sanitari e tecnologici con aumento, una tantum, del 10% della superficie utile.

Nelle zone B1 è consentita la realizzazione di strutture al servizio del Parco (recinti di acclimatazione, voliere, osservatori faunistici, percorsi didattici attrezzati, il prelievo di acqua a

scopo potabile etc.); è altresì possibile ristrutturare immobili, se la destinazione d'uso è finalizzata agli scopi di visita e studio della zona naturalistica orientata (laboratori, musei, centri di visita, etc.). Nella zona B3 è consentito l'ampliamento degli edifici adibiti ad attività produttive agricole e la realizzazione di nuove costruzioni rurali; è altresì ammesso l'ampliamento degli edifici adibiti ad abitazione rurale. L'indice di edificabilità per tali interventi è pari a 0,02 mc/mq, sino ad un massimo di mc 500 per nucleo familiare dell'imprenditore agricolo o del titolare dell'azienda agricola, per le abitazioni e 0,01 mq/mq per le strutture di servizio (stalle, silos, ecc.).

Nel rispetto dell'obiettivo prioritario della tutela delle caratteristiche naturali, ambientali, paesaggistiche e storiche del territorio, al fine di consentire il riuso del patrimonio edilizio rurale esistente e dei fabbricati agricoli dismessi, sono consentiti previo convenzionamento con il Parco: nelle zone A e B1 gli interventi per la realizzazione di strutture a servizio del Parco e per la visita e lo studio; nelle zone B2 e B3 le trasformazioni d'uso degli edifici in strutture aventi funzione sociale di interesse collettivo, intendendo con tale termine quegli interventi in cui l'uso delle strutture è a preminente scopo sociale quali ad esempio centri parco, scuole, centri di vacanza, case di riposo, centri sociali e strutture assimilabili alle suddette tipologie anche di iniziativa privata. Non sono consentite trasformazioni in chiave turistico sportiva dei fondi. Gli interventi suddetti sono subordinati all'individuazione da parte dei Comuni degli insediamenti rurali dismessi nell'ambito dello strumento urbanistico generale. Tale individuazione, se non già effettuata, dovrà avvenire all'atto dell'adeguamento dei propri strumenti urbanistici in coerenza con le indicazioni delle norme di P.T.C. di Parco naturale.

Nelle zone B2 e B3 sono consentiti:

- a) gli interventi di manutenzione di corpi idrici artificiali e della viabilità in funzione agricola e forestale;
- b) gli interventi di gestione del patrimonio forestale finalizzati all'attività silvocolturale naturalistica secondo le modalità di cui al successivo articolo 17;
- c) la realizzazione di linee tecnologiche purché sia dimostrata l'impossibilità di percorsi alternativi. La realizzazione di tali linee dovrà avvenire tenendo conto delle indicazioni di ripristino, inserimento ambientale, nonché di compensazione ambientale formulate dal Parco e regolate attraverso rapporto convenzionale con i soggetti proponenti, così come definite al successivo articolo 22.

6.12 I principi di salvaguardia delle aree T, F, A, B1, B2, B3 costituiscono elementi di tutela generale del paesaggio.

6.13 Nella zona T e nell'area F per conseguire il mantenimento e il miglioramento delle caratteristiche del paesaggio:

- a) nel caso di costruzione di infrastrutture tecnologiche quali elettrodotti, gasdotti, oleodotti, strade

e ferrovie, dovrà essere privilegiato quel tracciato che consenta il mantenimento dell'uniformità ed armonia del paesaggio del fiume e dei coni visuali orientati rispetto alla sezione principale del percorso fluviale;

b) l'Abaco del territorio del Parco Ticino a fini paesistici del Parco del Ticino costituisce elemento di indirizzo progettuale per tutti gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione degli edifici rurali e residenziali civili e nelle ristrutturazioni;

c) potranno essere attuati interventi finalizzati alla mascheratura, all'inserimento ambientale, od alla rilocalizzazione delle strutture ed infrastrutture presenti lungo il corso del fiume, adottando preferibilmente tecniche e materiali di basso impatto ambientale;

d) potranno inoltre essere attuati interventi finalizzati alla ricostruzione, al restauro o al mantenimento di ambienti ed ecosistemi naturali.

6.A. Zone A: Zone naturalistiche Integrali

6.A.1 Sono individuate, con apposito segno grafico, come Zone naturalistiche Integrali (A), quelle parti del territorio del parco che sono di rilevante interesse naturalistico e scientifico per la presenza di manifestazioni vegetali, zoologiche, geomorfologiche e idrogeologiche.

6.A.2 Nelle Zone naturalistiche Integrali non sono ammesse utilizzazioni; il loro scopo è la salvaguardia dell'evoluzione naturale, evitando al massimo interferenze di tipo antropico e promuovendo studi di controllo ed indagini scientifiche finalizzate alla comprensione delle azioni naturali interagenti.

6.A.3 Le aree di proprietà privata classificate come Zona naturalistica Integrale rivestono il carattere di priorità di acquisizione in proprietà pubblica per gli usi necessari al conseguimento delle finalità del Parco, ai sensi dell'articolo 17, comma 4, lettera c) della legge regionale 30 novembre 1983, n. 86.

6.A.4 Nelle Zone naturalistiche Integrali è vietato effettuare lavori agricoli e forestali, salvo opere di manutenzione e tagli colturali.

6.B1. Zone B1: Zone naturalistiche orientate

6.B1.1 Sono individuate, con apposito segno grafico, come Zone naturalistiche orientate (B1) quelle parti del territorio del parco costituite da complessi ecosistemici di elevato valore naturalistico.

6.B1.2 Nelle zone B1 gli interventi antropici sono finalizzati al recupero e alla qualificazione naturalistica nelle sue massime espressioni; l'attività antropica nelle aree boscate e nelle aree intercluse attualmente di minor pregio naturalistico è orientata al raggiungimento dell'equilibrio

ecosistemico.

6.B1.3 Le aree di proprietà privata classificate come zone B1 rivestono carattere di priorità di acquisizione in proprietà pubblica, per gli usi necessari al conseguimento delle finalità del Parco ai sensi dell'articolo 17, comma 4, lettera c) della legge regionale 30 novembre 1983, n. 86;

6.B1.4 Sono ammessi interventi di gestione del patrimonio forestale finalizzati al recupero vegetazionale e naturalistico, e la raccolta dei funghi epigei così come regolamentata dal Parco.

6.B2 Zone B2: Zone naturalistiche di interesse botanico-forestale

6.B2.1 Sono individuate con apposito segno grafico come Zone naturalistiche di Interesse botanico-forestale (B2) quelle parti del territorio del Parco costituite da complessi ecosistemici a prevalente carattere botanico-forestale di rilevante interesse; in tali aree gli interventi sono finalizzati alla gestione del patrimonio arboreo e al recupero di eventuali zone degradate intercluse.

6.B2.2 È ammesso l'utilizzo del compost classificato come tipologia "compost fresco" o "compost di 1^a qualità", definito nelle linee guida sugli impianti di produzione del compost di cui alla deliberazione Giunta regionale n. 44263/99.

6.B2.3 È vietato effettuare sbancamenti con asportazione di materiale, anche se con reimpiego, a scopo di bonifica agraria.

6.B2.4 Per le aree attualmente a pioppeto il parco potrà incentivare la riconversione delle stesse a bosco. Tale riconversione sarà incentivata anche applicando le norme e le leggi regionali, statali e comunitarie ed andrà effettuata con modalità e tempi da definire secondo gli strumenti di piano.

6.B3. Zone B3: Zone di Rispetto delle Zone naturalistiche Perifluviali

6.B3.1 Sono individuate, con apposito segno grafico, come Zone di rispetto delle Zone naturalistiche Perifluviali (B3) quelle parti di territorio del Parco costituite da aree a forte vocazionalità naturalistica in quanto, per la loro posizione, svolgono un ruolo di completamento funzionale alle zone naturalistiche A, B1 e B2 e all'area di divagazione fluviale del Ticino (F), costituendo altresì elemento di connessione tra queste e le zone di protezione (C).

6.B3.2 Nelle zone B3, pur permanendo obiettivo del Parco la restituzione del territorio alla sua massima espressione naturalistica, essendosi consolidate nel tempo attività agricole, le stesse devono essere preferibilmente indirizzate secondo metodologie agronomiche eco-compatibili.

Nelle zone B3 ogni attività agricola deve tendere all'obiettivo di conservare e migliorare i caratteri naturalistici, ambientali e paesaggistici dell'ambito delle zone naturalistiche perifluviali, avendo anche particolare riguardo agli elementi di caratterizzazione storica del territorio.

6.B3.3 È vietato:

- a) effettuare sbancamenti con asportazione di materiale, anche se con reimpiego, a scopo di bonifica agraria;
- b) modificare la maglia fondiaria attraverso interventi di accorpamento di appezzamenti, ad eccezione delle pertinenze aziendali;
- c) reimpiantare i pioppeti ad una distanza inferiore a m. 4 dalla sponda e dal bosco, se adiacenti e operare qualsiasi modificazione morfologica dei corpi idrici minori naturali o naturalizzati.

6.B3.4 Nelle zone B3:

- a) al fine di conseguire il mantenimento delle caratteristiche del paesaggio è fatto divieto di attuare interventi di modifica degli elementi morfologici caratteristici esistenti, ivi compresa la rete viaria interpodere esistente, fatte salve le pertinenze aziendali.

La destinazione attuale delle aree occupate da boschi, alberi isolati o in filare, siepi e mareschi, va mantenuta inalterata, fatti salvi gli usi tradizionali di coltivazione degli stessi ivi compreso il prelievo di materiale legnoso.

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

Eventuali deroghe alle previsioni del presente punto potranno essere concesse dal Parco;

- b) per il miglioramento delle caratteristiche del paesaggio sono previsti i seguenti interventi:

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

6.B3.6 Potranno essere stipulate convenzioni tra il Consorzio e gli agricoltori, prevedendo contributi che siano da incentivo per il raggiungimento delle finalità del P.T.C. di Parco naturale. La relativa documentazione e l'istruttoria saranno svolte dal Parco stesso.

6.F Area di divagazione fluviale del Ticino

6.F.1 È definita Area di divagazione fluviale del Ticino (F) l'area costituita dall'insieme dei territori interessati dall'evoluzione del fiume ed identificati cartograficamente in base agli studi effettuati sulle divagazioni e sulle piene fluviali storicamente documentate.

In tale area è perseguito l'obiettivo di consentire il naturale evolversi dei fenomeni della dinamica fluviale e degli ecosistemi da questa sostenuti.

6.F.2 Nell'area F, si applicano le seguenti disposizioni:

a) non sono consentiti interventi di modificazione del suolo, salvo quelli che abbiano finalità di conservazione degli ecosistemi perifluviali (lanche, mortizze, etc.), di restituzione di caratteri di naturalità in situazioni di preesistente degrado o legati all'attività agricola;

b) non è consentita l'escavazione in alveo. È consentita la realizzazione di opere di regimazione idraulica finalizzate al mantenimento ed alla messa in sicurezza di:

- strutture pubbliche di attraversamento del fiume;
- strutture autorizzate connesse alla navigazione;
- strutture di difesa di centri abitati;
- infrastrutture di interesse pubblico;

c) le opere di iniziativa pubblica relative a difese spondali o comunque a regimazione idraulica devono essere motivate dalla necessità di difendere insediamenti civili, agricoli o produttivi esistenti dei quali sia dimostrata la compatibilità della permanenza nella fascia fluviale;

d) gli interventi di regimazione idraulica ed ogni altro intervento, nel rispetto dei criteri di cui alle lettere precedenti, devono essere eseguiti con modalità compatibili con l'ambiente fluviale, preferibilmente adottando le tecniche di bioingegneria secondo la direttiva, i criteri e gli indirizzi dettati dalla deliberazione di Giunta regionale 19 dicembre 1995, n. 6/6586 e dalle deliberazioni di Giunta regionale 1 luglio 1997, n. 6/29567 e 27 dicembre 2000, n. 7/2571 nel rispetto della morfologia caratteristica dei luoghi ed ove possibile utilizzando materiali reperiti sul posto. Dovrà inoltre essere utilizzato come riferimento il Quaderno Opere Tipo di Ingegneria Naturalistica approvato con deliberazione di Giunta regionale 29 febbraio 2000, n. 6/48740.

Devono essere in ogni caso messi in atto gli opportuni accorgimenti affinché gli interventi si inseriscano nell'ambiente senza turbative per gli ecosistemi ed i valori paesistici, provvedendo perciò a semine, protezioni in vivo, piantumazioni ed ogni altro ripristino che le circostanze richiedano.

Allo scopo il Parco può concorrere, mediante il proprio personale tecnico, alla progettazione e realizzazione di opere sperimentali, in collaborazione con gli organismi pubblici competenti per legge.

6.F.3 Il territorio del Parco è interessato dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (P.S.F.F.) approvato con D.P.C.M. del 28 luglio 1998 e pubblicato sulla G.U. n. 262 del 9 novembre 1998 e dal Piano Stralcio di Assetto idrogeologico (PAI) approvato con D.P.C.M. del 24 maggio 2001, pubblicato sulla G.U. n. 183 del 8 agosto 2001. I vincoli e le prescrizioni dettati dai suddetti Piani Stralcio integrano le presenti norme e prevalgono sulle stesse ad eccezione di quanto previsto dal comma 7 dell'art. 1 delle Norme di attuazione del PAI e dal comma 5 dell'art. 4 delle Norme di attuazione del P.S.F.F.

L'Ente Parco si attiene alle disposizioni immediatamente vincolanti dei Piani Stralcio sopracitati ed alle relative misure di salvaguardia e provvede a far adeguare il presente P.T.C. di Parco naturale alle disposizioni dei suddetti piani secondo le modalità ed i tempi previsti dall'articolo 17, comma 4, della legge 183/1989.

Con riferimento al P.S.F.F. e al P.A.I., il Parco:

- a) concorre, nell'ambito delle proprie competenze, di concerto con l'Autorità idraulica competente, alla determinazione del ciglio della sponda di cui all'articolo 6, comma 2, lettera c) delle N.d.A. del P.S.F.F.;
- b) esercita, con formale motivata ed esplicita approvazione espressa con atto del Consiglio Direttivo del Parco, il diritto di prelazione previsto dalla legge 5 gennaio 1994, n. 37, relativo alla concessione delle aree del demanio fluviale;
- c) concorre, nell'ambito delle proprie competenze, alla definizione dei programmi di intervento in attuazione alla pianificazione di bacino;
- d) esprime parere, nell'ambito delle proprie competenze, circa gli interventi previsti dalla programmazione di cui sopra;
- e) partecipa, nell'ambito delle proprie competenze, agli accordi di programma, contratti, intese per l'attuazione della pianificazione di bacino.

6.F.4 Nella zona F, relativamente alle superfici agricole ed ai pioppeti, il Parco nel rispetto delle attività agricole in atto persegue l'obiettivo della rinaturalizzazione e riforestazione delle aree, anche mediante acquisizioni, convenzioni, concessione di contributi ed indennizzi.

Articolo 7 – Zone C: ambito di protezione delle Zone naturalistiche Perifluviali: zone agricole e forestali a prevalente interesse faunistico (C1)

7.C.1 L'ambito di protezione delle Zone naturalistiche perifluviali (C1) è definito dal territorio nel quale, pur in presenza di significative emergenze di valore naturalistico, prevalgono gli elementi di valore storico e paesaggistico.

In tale territorio, in armonia con le finalità istitutive ed in conformità ai criteri generali fissati dal

Parco, con particolare riferimento agli elementi di caratterizzazione storica e paesistica, vengono sostenute le attività agricole e forestali.

7.C.2 Con apposito segno grafico sono individuate le zone agricole e forestali a prevalente interesse faunistico (C1), che svolgono un ruolo di protezione all'ambito del fiume Ticino e delle zone naturalistiche perifluviali.

7.C.3 Nelle zone C1 la conduzione agricola e forestale avviene nel rispetto degli elementi di caratterizzazione paesistica e le attività antropiche sono tese a conservare e migliorare i caratteri agronomici, faunistici e ambientali del Parco con riguardo anche al mantenimento dell'uso dei suoli e degli elementi di caratterizzazione storica del paesaggio.

7.C.4 Nelle zone C1 (e in generale nelle zone C) è vietato:

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

Nelle zone C1 è vietato effettuare sbancamenti, con asportazione e commercializzazione di materiale, fatte salve le opere di livellamento che rientrano nelle pratiche agricole.

È ammesso l'utilizzo del compost classificato come tipologia "compost fresco" o "compost di 1ª qualità", definito nelle linee guida sugli impianti di produzione del compost di cui alla deliberazione di Giunta regionale n. 44263/99.

7.C.5 Nelle zone C1 è consentita la realizzazione di nuovi edifici destinati ad abitazioni rurali e la ristrutturazione, anche in ampliamento, di quelli esistenti annessi alle aziende agricole, purché in funzione della conduzione del fondo e connessi ad accertate esigenze dell'imprenditore agricolo singolo o associato; le porzioni di edifici rurali adibiti storicamente ad uso residenziale possono essere recuperate a residenza civile ed è inoltre ammessa la realizzazione delle attrezzature e

delle infrastrutture produttive quali stalle, silos, serre, magazzini, locali per la lavorazione e la conservazione e vendita dei prodotti agricoli, il tutto secondo previsto dalle NTA di attuazione del PTCP del Parco Naturale della Valle del Ticino.

Nelle zone C1 non sono consentite trasformazioni in chiave turistico-sportiva dei fondi.

Gli interventi suddetti sono subordinati all'individuazione da parte dei Comuni degli insediamenti rurali dismessi nell'ambito dello strumento urbanistico generale, secondo quanto previsto dalle NTA di attuazione del PTCP del Parco Naturale della Valle del Ticino.

7.C.8 Nelle zone C1 sugli edifici residenziali esistenti sono consentiti interventi di restauro, di risanamento conservativo, di ristrutturazione e di ampliamento concessi sino al raggiungimento dei 200 mc. assentibili per nucleo familiare ivi residente.

Gli interventi devono avvenire rispettando le prescrizioni riportate nelle NTA di attuazione del PTCP del Parco Naturale della Valle del Ticino:

7.C.9 Nelle zone C1 per le strutture esistenti adibite ad attività commerciali, direzionali, ricettive (alberghi e ristoranti) e produttive in attività sono ammessi gli interventi edilizi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia. È altresì ammesso l'ampliamento degli edifici esistenti solo se finalizzati alla realizzazione dei seguenti obiettivi:

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

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

7.C.10 Nelle zone C1 le recinzioni dei fondi agricoli e boschivi sono vietate salvo quelle dettate da esigenze di allevamento al pascolo, di stabulazione all'aperto e di attività ortoflorovivaistiche. In tali casi queste ultime dovranno essere esclusivamente realizzate in legno. Sono anche consentite le recinzioni di orti purché realizzate con le stesse modalità di cui sopra.

7.C.11 Nelle zone C1 l'introduzione di nuovi allevamenti, nonché l'ampliamento di quelli esistenti è subordinato alla presentazione all'amministrazione comunale dove ha sede il centro aziendale, del piano di utilizzazione agronomica come previsto dalla legge regionale 15 dicembre 1993, n. 37.

7.C.12 Nelle zone C1 la trasformazione di marcite e di prati marcitori potrà essere concessa solo per quegli appezzamenti non classificati di rilevante valore storico, naturalistico e paesaggistico così come previsto nel Regolamento per il mantenimento delle marcite.

7.C.13 Nelle zone C1 eventuali interventi sui fossi irrigui, con l'esclusione di quelli di pertinenza aziendale, potranno essere consentiti previo parere di conformità rilasciato dal Parco. Gli interventi di ristrutturazione del sistema irriguo principale potranno essere consentiti solo se approvati da Consorzi di bonifica o assimilabili.

7.C.14 I principi di salvaguardia delle zone C1 così come formulati costituiscono elementi di tutela generale del paesaggio.

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

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

Inoltre:

a) al fine di conseguire il mantenimento delle caratteristiche del paesaggio è fatto divieto di attuare interventi di modifica degli elementi morfologici caratteristici esistenti, ivi compresa la rete viaria interpodereale, fatte salve le pertinenze aziendali.

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

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

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

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

- la ricostituzione dell'arredo vegetale di campagna e dell'assetto del reticolo idrografico e del suolo sono attuati secondo le direttive del Parco stabilite attraverso l'applicazione delle normative comunitarie, nazionali e regionali in tema di forestazione e/o estensivizzazione di sistemi di conduzione agraria.

Articolo 8 - Aree D1 e D2: aree di promozione economica e sociale

8.D.1 Sono definite aree di promozione economica e sociale (D1, D2) quelle parti del territorio del Parco naturale già modificate da processi di antropizzazione dovuti ad un uso storicizzato delle stesse conseguente allo svolgimento di attività socio-ricreative esercitate dalle collettività locali e per la tradizionale fruizione del fiume esercitata dai visitatori; in queste zone sono consentite attività compatibili con le finalità istitutive del Parco e finalizzate al miglioramento paesaggistico ed ambientale, nonché all'organizzazione e miglioramento degli aspetti legati alla vita socio-ricreativa delle collettività locali ed alla fruizione del Parco da parte dei visitatori.

8.D.2 Con apposito segno grafico e con riferimento numerico progressivo, sono individuate:

- a) le aree D1, già utilizzate a scopo socio-ricreativo, nelle quali si conferma il tradizionale uso socio-ricreativo da parte delle popolazioni locali;
- b) le aree D2, già utilizzate a scopo turistico-sportivo, nelle quali si conferma il tradizionale uso turistico-sportivo.

8.D.3 Nelle aree D1 e D2 sono consentiti interventi di riqualificazione paesaggistica, igienica e ambientale finalizzati:

- a) all'adeguamento igienico-funzionale delle eventuali strutture esistenti, anche con demolizioni delle parti incompatibili con il contesto circostante e con eventuali ampliamenti realizzati unicamente per necessità igienicofunzionali;
- b) all'individuazione dei percorsi e delle aree di accesso e di sosta del pubblico, ivi compresi parcheggi ed aree picnic, adeguatamente dimensionati ed arredati in modo da favorirne il migliore inserimento possibile nell'ambiente circostante.

Nelle aree D2 è inoltre consentito attuare ampliamenti per motivi di adeguamento igienico funzionale pari al 10% della superficie coperta della struttura consolidata esistente e confermata nelle allegate schede indicative di progetto, a cui ogni intervento si dovrà attenere.

Gli interventi di cui ai punti precedenti potranno essere proposti mediante richiesta di concessione edilizia convenzionata, ai sensi della legge regionale 15 gennaio 2001, n. 1, nel rispetto dello schema tipologico indicativo di progetto, come da allegate "Schede aree D1" e "Schede aree D2".

8.D.4 Nelle aree D1 e D2, fatte salve le attività consentite di cui ai commi precedenti, valgono i divieti e le prescrizioni della zona su cui insistono.

8.D.5 Le allegate “Schede aree D1” e “Schede aree D2” potranno essere aggiornate ed integrate mediante appositi regolamenti d'uso da approvarsi ai sensi degli articoli 20, comma 3, e 21, comma 1, lettera a), della legge regionale 30 novembre 1983, n. 86.

Articolo 9 - Aree R: aree degradate da recuperare

9.R.1 Sono individuate, con apposito segno grafico e con riferimento numerico progressivo, come aree degradate da recuperare (R), quelle porzioni di territorio nelle quali pregresse situazioni di degrado, compromissione o incompatibilità nella destinazione d'uso con l'ambiente e il paesaggio circostante, vengono indirizzate ad un recupero compatibile con le esigenze generali di tutela ambientale e paesaggistica del Parco.

9.R.2 Nelle aree R il recupero programmato viene finalizzato alle seguenti destinazioni:

- a) naturalistica, ovvero aree da destinare ad una evoluzione naturale con particolare riferimento alla forestazione naturalistica ed alla ricostruzione di zone umide;
- b) agricolo-forestale, ovvero aree da destinare alla ricostituzione di siti agronomicamente produttivi, ivi comprese le destinazioni a piscicoltura ed a forestazione produttiva;
- c) ricreativa, ovvero aree da destinare alla realizzazione di opere e strutture di servizio a basso impatto ambientale e paesaggistico;
- d) turistica, ovvero aree da destinare alla realizzazione di opere e strutture quali: complessi ricettivi all'aria aperta e/o campeggi ai sensi delle leggi regionali 10 dicembre 1981, n. 71, 13 aprile 2001, n. 7, alberghi, ristoranti, attrezzature sportive così come regolamentati ai successivi commi 9.R.

9.R.3 Le destinazioni di cui al precedente comma 9.R.2 sono individuate, caso per caso, nelle allegate “Schede aree R” secondo i seguenti criteri:

- a) nelle aree con maggior valenza naturalistica sono consentite unicamente le destinazioni a recupero geomorfologico ed idrogeologico con uso naturalistico, agricolo-forestale e ricreativo;
- b) nelle restanti aree sono consentite tutte le destinazioni d'uso precisate al comma 9.R.2.

9.R.4 Le destinazioni di cui al precedente comma 9.R.2 devono perseguire i seguenti obiettivi:

- a) razionalizzare e riorganizzare le utenze del Parco, definendo destinazione, limiti e possibilità d'uso del territorio;
- b) indirizzare nuove utenze del Parco in aree già compromesse consentendo così di alleggerire la pressione antropica sui territori contermini di maggior pregio naturalistico-ambientale;
- c) far cessare attività incompatibili con l'assetto ambientale della zona, sostituendole o riconvertendole ad attività compatibili e sostenibili.

9.R.5 Le zone individuate nelle allegate “Schede aree R” possono essere recuperate a cura del Parco, delle altre Amministrazioni Pubbliche, nonché di privati, previa presentazione di progetti

esecutivi che contengano:

- a) relazione, che definisca la portata degli interventi di recupero e la loro compatibilità con le destinazioni d'uso stabilite nelle allegate "Schede Aree R";
- b) elaborati grafici, fotografie e relazioni tecniche specifiche che rappresentino in scala adeguata lo stato di fatto;
- c) elaborati grafici e relazioni che analizzino tempi e modi di realizzazione degli interventi;
- d) bozza di convenzione che regoli il rapporto tra Parco, altri Enti Pubblici eventualmente competenti e privati, con la quale vengano definiti gli impegni assunti, ivi comprese eventuali fidejussioni, cessioni ed opere accessorie da realizzare quale compensazione ambientale;
- e) piano finanziario dell'intervento, al fine di consentire la verifica della realizzabilità sul piano economico dello stesso.

Gli interventi andranno preferibilmente attuati con tecniche di ingegneria naturalistica, secondo le modalità definite al comma 6.F.2, lettera d).

9.R.6 Per le strutture definite "incompatibili" di cui alle allegate "Schede aree R", il Parco definisce con apposita convenzione sottoscritta dalle parti interessate, ai sensi e per gli effetti delle previsioni in tal senso dettate dal successivo articolo 15, i tempi ed i metodi di gestione delle infrastrutture, le eventuali mitigazioni ambientali da mettere in atto affinché l'attività risulti tollerabile, nonché le modifiche degli impianti consentibili e i tempi e le modalità di cessazione; in ogni caso non potranno essere previsti aumenti di volumetria rispetto all'esistente.

9.R.7 Le allegate "Schede aree R" potranno essere aggiornate ed integrate mediante appositi regolamenti d'uso da approvarsi ai sensi degli artt. 20, comma 3, e 21, comma 1, lettera a), della legge regionale 30 novembre 1983, n. 86.

Sulle aree "R", fatte salve le attività censite nelle schede, sia che esse siano ritenute compatibili o incompatibili, continuano a valere tutti i divieti e le prescrizioni delle zone su cui le aree "R" stesse insistono. A pieno recupero delle aree o a cessazione delle incompatibilità il Parco dichiarerà tale stato di fatto con conseguente annullamento delle previsioni contenute nella "Scheda R" e totale reintegro dell'area recuperata nella zona di appartenenza.

9.R.8 Gli interventi finalizzati ad attività ricreative e/o turistiche da realizzarsi nelle aree R, qualora previsti e consentiti dalle apposite schede allegate al presente Piano, possono essere proposti mediante richiesta di concessione edilizia convenzionata conforme ai seguenti criteri:

- a) a titolo di compensazione ambientale, il progetto esecutivo deve prevedere la realizzazione nelle immediate adiacenze dell'edificio di superfici forestali o comunque piantumate (quinte verdi, filari, siepi) da realizzarsi nel rispetto delle caratteristiche paesistiche del contesto da destinare a verde fruibile dal pubblico pari ad almeno due volte la superficie globale dell'insediamento, ivi comprese corti e pertinenze. Nel caso sia impossibile realizzare tale verde nelle immediate

adiacenze dell'edificio, lo stesso potrà essere reperito anche in aree diverse e distanti dall'intervento proposto;

b) deve essere garantita una dotazione di aree adeguate per le infrastrutture ad uso pubblico in particolare: aree a verde, parcheggi, punti di raccolta rifiuti, servizi igienici. Deve essere inoltre garantita la funzionalità di tali infrastrutture;

c) deve essere perseguito l'obiettivo del recupero e della riqualificazione degli edifici esistenti. La demolizione con ricostruzione è ammessa unicamente per quegli edifici o parti di essi privi di valore storico-architettonico e deve garantire l'inserimento ambientale mediante ricorso a tipologie architettoniche tipiche della zona circostante facendo riferimento all'Abaco del territorio del Parco Ticino a fini paesistici del Parco del Ticino;

d) per ogni insediamento proposto devono essere previste, già in fase di progettazione, tutte le opere necessarie per l'inserimento ambientale e per la prevenzione degli inquinamenti, in particolare per quanto concerne la depurazione delle acque. La realizzazione di dette opere deve precedere la realizzazione dell'insediamento;

e) le strutture ricreative realizzate o gestite da privati devono prevedere forme di convenzionamento con il Parco tese alla realizzazione di progetti finalizzati al miglioramento ambientale di aree adiacenti. La convenzione deve prevedere l'assunzione a carico dei privati che realizzano l'intervento, di tutti gli oneri per le infrastrutture viabili, i servizi e le tecnologie di smaltimento di rifiuti e antinquinamento di cui al punto precedente.

Gli interventi potranno prevedere sia il recupero di eventuali complessi edilizi esistenti, sia la realizzazione di nuove costruzioni. In quest'ultimo caso l'indice volumetrico di utilizzazione territoriale sarà di 0,03 mc/mq. salvo maggiori volumetrie esistenti.

Le strutture di supporto all'attività ricreativa quali punti di ristorazione, sale giochi coperte, residenze del o dei custodi, non potranno superare il 10% della superficie coperta degli immobili.

Articolo 16 - La tutela delle risorse idriche

16.2 Sui corpi idrici non compresi nella fascia F sono consentiti, purché effettuati nel rispetto della legge regionale 27 luglio 1977, n. 33, i seguenti interventi:

a) messa in asciutta;

b) sfalcio;

c) ripristino delle sponde;

d) spurgo;

e) apposizione o eliminazione di prese e derivazioni;

f) apposizione o eliminazione di soglie.

Articolo 17 - Tutela e conservazione dei boschi e della flora spontanea

17.1 La gestione dei boschi nel Parco del Ticino, fermo restando quanto previsto all'articolo 3 dalla legge regionale 27 gennaio 77, n. 9, ha obiettivi di valorizzazione e recupero dei caratteri naturalistici dei siti così come di seguito graduata.

Nelle zone A è vietato qualsiasi intervento sulla vegetazione, ivi compresi i miglioramenti forestali ed i rimboschimenti; in tali zone si potranno esercitare attività di studio e di monitoraggio scientifico che eventualmente definiranno specifici interventi forestali finalizzati unicamente alla conservazione.

Nelle zone B, così definite ai sensi dagli articoli 6.B1., 6.B2. e 6.B3., l'obiettivo da realizzare consiste nel recupero e valorizzazione della foresta di specie autoctone, da gestire in armonia con gli aspetti faunistici ed idrogeologici ivi presenti.

Nelle zone C1, così definite ai sensi dell'articolo 7.C.2, l'obiettivo previsto è analogo a quello previsto per le zone B, ma viene conseguito anche attraverso la valorizzazione degli aspetti produttivi di fruizione del bosco.

Norme Tecniche di attuazione del PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino (D.G.R. 2 agosto 2001 n. 7/5983)

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

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

8.C.4 Nelle zone C2 valgono gli stessi divieti vigenti in zona C1 di cui al punto 7C4 (ved par. 0).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8.C.9 Nelle zone C per le strutture esistenti adibite ad attività commerciali, direzionali, ricettive (alberghi e ristoranti) e produttive in attività sono ammessi gli interventi edilizi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia. È altresì ammesso l'ampliamento degli edifici esistenti solo se finalizzati alla realizzazione dei seguenti obiettivi:

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

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

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

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

In tali casi queste ultime dovranno essere esclusivamente realizzate in legno. Sono anche consentite le

recinzioni di orti purché realizzate con le stesse modalità riportate nelle NTA.

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

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

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

8.C.14 Per i principi di salvaguardia delle zone C si rimanda a quanto già riportato per le zone C1.

Articolo 16 - Altri istituti di tutela ambientale, paesaggistica e storica

16.4 Sono definiti Beni di rilevante interesse naturalistico singoli elementi e piccole superfici di eccezionale valore naturalistico e scientifico che devono essere conservati nella loro integrità.

È vietato distruggere, arrecare danno o comunque compromettere l'assetto dei Beni di rilevante interesse naturalistico. Ogni intervento sugli stessi, anche ai fini della conservazione e miglioramento, è concordato con il Parco. Il Parco potrà predisporre apposito regolamento.

Regolamento per bonifiche agrarie ed altri interventi minori

TITOLO II

RICOGNIZIONE DI ZONA

Articolo 2 - Zona A (Zone naturalistiche integrali) secondo la D.c.r. 26/11/2003 - n. 7/919.

2.2 Pertanto non sono ammessi lavori di bonifica, spianamento, livellamento di alcun tipo.

Non è ammesso l'uso di fanghi.

Articolo 3 - Zona B1 (Zone naturalistiche orientate) secondo la D.c.r. 26/11/2003 - n. 7/919.

3.2 Pertanto non sono ammessi lavori di bonifica. Non è ammesso il riporto di terreno dall'esterno.

Non sono ammessi anche interventi di spianamento e livellamento; eventuali deroghe al divieto di effettuare livellamenti potranno essere concesse solo per interventi di piccole entità su porzioni di suolo già storicamente coltivato, sempre che l'obiettivo dell'intervento sia conforme alla finalità di zona.

Non è ammesso l'uso di fanghi.

Articolo 4 - Zona B2 (Zone naturalistiche di interesse botanico-forestale) secondo la D.c.r.

26/11/2003 - n. 7/919.

4.2 Pertanto non è ammesso l'uso di fanghi.

4.4 Pertanto non è ammesso il riporto di terreno dall'esterno. Sono ammessi solo lavori di spianamento (previa acquisizione di autorizzazione paesaggistica) e livellamento, purché attuati all'interno di singoli appezzamenti.

Articolo 5 - Zona B3 (Zone di Rispetto delle Zone naturalistiche Perifluviali) secondo la D.c.r. 26/11/2003 - n. 7/919.

5.4 Pertanto non è ammesso il riporto di terreno dall'esterno. Sono ammessi solo lavori di spianamento (previa acquisizione di autorizzazione paesaggistica) e livellamento.

Non è ammesso l'utilizzo di fanghi.

Articolo 6 - Zona C1 (Zone agricole e forestali a prevalente interesse faunistico) secondo la D.c.r. 26/11/2003 - n. 7/919.

6.5 Pertanto sono ammessi lavori livellamento.

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

Non è ammesso il riporto di terreno dall'esterno. Non è consentito lo sbancamento con asportazione di materiale.

Non è ammesso l'utilizzo di fanghi.

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

7.5 Pertanto sono ammessi lavori livellamento.

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

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

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

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

Articolo 11 - Z.P.S. (Zone di Protezione Speciale) secondo la D.G.r. 2/8/2001 – n. 7/5983

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

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

Non è ammesso l'utilizzo di fanghi.

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

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

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

Non è ammesso l'utilizzo di fanghi.

TITOLO III

ANALISI ALTRI ARTICOLI DELLE N.T.A. DEL P.T.C.

Articolo 14 – Analisi dei contenuti dell'articolo 16 - "Altri istituti di tutela ambientale, paesaggistica e storica" secondo la D.G.r. 2/8/2001 – n. 7/5983.

14.3 Tali istituti di tutela si sovrappongono all'azzoneamento primario. Saranno possibili gli interventi previsti per la zona di appartenenza delle aree interessate, purché ogni intervento venga positivamente valutato anche ai sensi di quanto specificato all'art. 16.

Non è comunque ammesso il riporto di terreno dall'esterno, ad eccezione di eventuali interventi di ripristino e/o recupero.

Regolamento delle aree "D" ed "R" site nel territorio di competenza del Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino

ART. 2 - INTEGRAZIONE DELLE SCHEDE RELATIVE ALLE AREE "D1", "D2" ed "R"

1. Le destinazioni d'uso ammesse nelle aree "R" sono quelle indicate nelle schede.

3. E' consentito il riutilizzo degli edifici con destinazione residenziale, già esistenti alla data di approvazione del P.T.C. del Parco Regionale, certificata catastalmente.

Art. 2 BIS

1. Ai sensi degli artt. 8 e 9 della D.C.R. n. VII/919 e degli artt. 10 e 11 della D.G.R. n. 7/5983, il Consiglio di Amministrazione del Parco potrà, sulla base di un esame ricognitivo sul territorio, aggiornare l'elenco delle schede delle aree "D1", "D2" ed "R", mediante l'individuazione di nuove aree finalizzata alla riqualificazione ed al miglioramento ambientale e paesaggistico delle stesse.

Tale individuazione dovrà avvenire mediante l'approvazione da parte del Consiglio di Amministrazione di un progetto preliminare completato da una relazione paesaggistica, ambientale e forestale che giustifichi la richiesta di istituzione di una nuova area "D" o "R".

Nel caso in cui la nuova area ricada all'interno di un SIC o di una ZPS, la proposta di individuazione dovrà essere corredata dallo Studio di Incidenza."

ART. 3 - INTERVENTI IN AREE "D" e "R": COMPATIBILITA' PAESAGGISTICHE

1. Gli interventi nelle aree "D" e "R", al fine di un corretto inserimento paesaggistico e ambientale, dovranno garantire la qualità dell'insediamento mediante l'adozione di tecniche di impianto, tipologie costruttive, uso di

materiali e colori che meglio possano inserirsi nel contesto paesaggistico e naturalistico circostante.

2. Nelle aree "D" e "R" ricomprese nelle zone a Parco Naturale dovranno essere previsti interventi di carattere ingegneristico ambientale contenuti nella Delibera di Giunta Regionale 29 febbraio 2000 – n. 6/48740 "Approvazione direttiva «Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica»", salvo motivati casi che impediscono la possibilità di fare ricorso a tali tecniche.

3. Nella realizzazione di strutture per il tempo libero (bacheche, tavoli, panche, chioschi ecc.) deve essere preferito l'uso di materiali legnosi e cannicciate con coperture "leggere". Laddove possibile si deve far ricorso alla reversibilità degli interventi anche mediante l'uso di manufatti prefabbricati

da posare solo stagionalmente. E' consentito l'uso di manufatti in cemento e/o laterizi unicamente in caso di inderogabile necessità.

4. Nell'uso dei colori si dovranno scegliere toni che si inseriscono nell'ambiente vegetale e naturale circostante. Si dovranno utilizzare i verdi e i marroni per le parti a terra, gli azzurri e i grigi per le parti aeree o che comunque superino in altezza la fascia degli arbusti e/o degli alberi circostanti.

5. Nelle aree "R", laddove insistono impianti produttivi con le relative pertinenze da riqualificare, dovranno essere adottate tutte le soluzioni di mitigazione e compensazione ambientale delle strutture e degli edifici affinché siano meglio inseriti nell'ambiente circostante, senza inficiare i processi produttivi.

Art. 5 Disposizioni transitorie

1. Nelle zone "D" l'adeguamento igienico-funzionale-ambientale delle strutture esistenti di cui all'art. 10.D. 3a) della D.G.R. 2 agosto 2001 n. 7/5983, ovvero art. 8.D.3 della Delibera del Consiglio Regionale 26 novembre 2003 – n. VII/919, deve intendersi per quegli interventi che necessitino di un aumento di volumetrie per interventi strutturali e impianti tecnologici (servizi igienici, cucine, impianti di riscaldamento, etc.) o per interventi che prevedono la demolizione con ricostruzione ridotta dell'esistente.

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

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

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

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

NORME DI ATTUAZIONE

NORME GENERALI DI TUTELA FORESTALE

Art. 1
(Finalità del piano)

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

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

Art. 1 bis
(Aree di salvaguardia)

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

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

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

Art. 1 ter
(Revisione delle zone di riserva)

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

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

A) Conservazione e miglioria dei boschi

Art. 2
(Obbligo di conservazione dei boschi)

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

B) Vincoli per la conversione e mutazione dei boschi

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

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

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

Art. 4
(Sradicamento di piante e ceppaie)

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

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

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

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

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

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

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

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

C) Taglio e allestimento dei prodotti boschivi principali

Art. 6
(Gradualità dei tagli)

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

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

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

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

Art. 8

(Epoca di esecuzione dei tagli nei boschi di latifoglie)

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

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

Art. 9

(Modalità di esecuzione dei tagli)

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

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

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

Art. 10

(Potatura e raccolta dello strame)

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

Art. 11

(Allestimento e sgombrò delle tagliate)

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

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

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

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

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

Art. 12

(Esbosco dei prodotti)

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

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

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

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

Art. 13

(Raccolta di semi forestali nei boschi)

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

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

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

Art. 14

(Alberi di Natale)

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

Art. 15

(Coltivazione degli alberi di Natale)

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

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

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

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

D) Pascolo nei boschi

Art. 16

(Pascolo nei boschi)

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

E) Tutela dagli incendi, dal vento e altre avversità

Art. 17

(Cautela per l'accensione del fuoco nei boschi)

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

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

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

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

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

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

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

Art. 18

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

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

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

Art. 19

(Modalità per la repressione degli incendi)

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

Art. 20

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

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

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

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

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

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

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

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

F) Tutela fitopatologica

Art. 21

(Norme per i boschi affetti da malattie)

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

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

Art. 22

(Lotta antiparassitaria)

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

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

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

G) Ricostituzione della copertura boschiva

Art. 23

(Ricostituzione dei boschi)

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

La stessa disposizione si applica ai proprietari o pos-

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

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

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

G) Piani di coltura e progetti di utilizzazione dei boschi

Art. 24

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

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

Art. 25

(Piani di assestamento)

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

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

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

NORME PARTICOLARI PER I SINGOLI BOSCHI

Art. 26

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

H) Vegetazione forestale dell'area morenica

Art. 27

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

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

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

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

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

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

Art. 28

(Boschi di Castagno [M2])

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

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

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

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

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

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

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

Art. 29

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

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

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

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

I) Vegetazione forestale dei ripiani terrazzati

Art. 30

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

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

agenti forestali o da personale abilitato dal Parco e solo per motivi fitosanitari.

Per il Castagno da ceppaia vale quanto detto al precedente articolo.

Art. 31
(Lande con Brugo, +/- alberate [P2])

È ammesso il taglio dei pini, solo se deperienti, con preferenza a carico degli esotici.

I gruppi di pino silvestre e/o di pini esotici formanti boschetti vanno trattati con le modalità previste dal precedente art. 27.

I gruppi di Robinia e di Prugnolo tardivo formanti boschetti sono trattati seguendo le stesse modalità previste dal precedente articolo 30.

Art. 32
(Boschi di Farnia e Carpino [V2])

Si applicano le stesse norme del successivo articolo 34.

Art. 33
(Boschi e boscaglie di esotiche [V5])

Si applicano le stesse norme contenute nel precedente articolo 30.

L) Vegetazione forestale del fondovalle

Art. 34
(Boschi e foreste mesofile e mesoigrofile dominati dalla Farnia [V1])

È sempre ammesso, fuori dalle zone di Riseria integrale, il taglio di materiale intercalare su piante secche e polloni malcrescenti e soprannumero, con rilascio, in questo caso di uno o più polloni per ceppaia di qualunque specie, fra i migliori. Ogni altro tipo di utilizzazione è a carico di piante scelte da agenti forestali o personale abilitato dal parco; il fine da perseguire è il raggiungimento di una fustaia pluristratificata e mista, la cui composizione dendrologica varierà secondo il bilancio idrico dei vari suoli.

Nei tagli di rinnovazione vanno aperti vuoti della dimensione di 400-800 mq, fino ad un massimo del 20% della superficie percorsa, entro i quali è allontanata tutta la vegetazione arborea ed arbustiva; le aree di taglio devono essere tra loro ben distanziate e accuratamente scelte con lo scopo di contenere al massimo la perdita di provvigione. Il prelievo massimo consentito è del 20% della provvigione complessiva dell'area percorsa. Al taglio va associato un intervento strettamente culturale sulla restante superficie.

Il periodo tra un taglio di utilizzazione ed il successivo non deve essere inferiore ad anni 20.

Le aziende con più di 20 ettari di bosco possono procedere ad utilizzazioni di rinnovazione solo se dotate di un piano di assestamento approvato.

Art. 35
(Boschi, boscaglie ed arbusteti mesofili e mesoigrofile con forte sviluppo delle specie del mantello [V7])

Sono consentiti solo modesti interventi su materiale deperiente o su polloni soprannumerari, se presenti; in tal caso devono essere rispettati uno o più polloni fra i migliori su ogni ceppaia di qualunque specie.

Eventuali nuclei di essenze forestali presenti saranno trattati analogamente ai tipi ad essi assimilabili.

Art. 36
(Boscaglie e cespuglieti xerofili [V3])

Nessuna utilizzazione è consentita. Eventuali nuclei di essenze forestali presenti saranno trattati analogamente ai tipi ad essi assimilabili.

Art. 37
(Boschi e boscaglie igrofile [V4])

È ammesso il taglio di eventuali relitti di vecchi pioppeti artificiali e di materiale deperiente; è tollerata la capitozzatura di quelle specie di salici che la sopportano. Eventuali, maestosi individui di Salice bianco devono essere salvaguardati.

Art. 38
(Boschi igrofile di Ontano nero [V9])

La forma di governo è il ceduo semplice con matricine.

Il turno minimo per il ceduo è di 20 anni. Sono rilasciate non meno di 80 matricine per ettaro, ben selezionate e distribuite preferibilmente a gruppi con lo scopo primario di conservare un minimo di copertura. Eventuali soggetti di specie longeve sono conservati e attorno ad esse saranno preferibilmente concentrati i gruppi di matricine.

Art. 39
(Boscaglie aperte ed arbusteti pionieri dell'alveo fluviale [V6])

È consentito solo l'eventuale allontanamento dei pioppi ibridi relitti. Il riconoscimento dei pioppi ibridi ed il loro assestamento deve essere fatto dagli agenti forestali o da personale abilitato dal Parco.

M) Vegetazione erbacea

Art. 40
(Pratelli termoxerici [e1])

Nessuna utilizzazione o trasformazione è consentita.

Art. 41
(Praterie igrofile a Canna di palude, Tifa e carici [e2])

È consentito il taglio, non l'abbruciatura. La messa a coltura può essere autorizzata dal Presidente del Parco, sentiti esperti botanici e faunisti, possibilmente con qualificazione universitaria.

Ove sono presenti specie del genere Tifa, o altre specie protette in base alle Leggi Regionali, si applicano le norme previste dalle Leggi stesse.

N) Colture legnose

Art. 42
(Colture legnose di latifoglie e di aghifoglie esotiche [C1, C2])

Non è prevista alcuna limitazione nella utilizzazione.

Art. 43
(Colture legnose di cultivar di pioppo [C3])

I pioppeti strutturati in coltura specializzata a sesto regolare od in filari, soggetti ad annuali interventi colturali, non hanno limitazioni nella utilizzazione.

Il reimpianto dei pioppeti nelle zone B di riserva orientata è subordinato alla autorizzazione da parte del Presidente del Parco.

È vietato il reimpianto dei pioppeti lungo le rive del fiume. In via transitoria, viene fissata in 100 m la distanza minima dei pioppeti (nuovi o reimpiantati) dalle rive del fiume, ove queste non presentino di sponda ed in 20 m ove il fiume è canalizzato. La definitiva determinazione di tali distanze verrà effettuata in accordo con le risultanze di altri piani di settore, non appena adottati ed approvati, specie quello relativo al «Governo delle aree interessate alla evoluzione naturale del fiume Ticino».

Art. 43
(Parchi privati con vegetazione arborea naturale [Pa, Va])

Le aree di bosco o di foresta, attualmente recintate ed adibite a parco privato, ma che presentano una compo-

sizione, almeno per quanto attiene la componente arborea, di tipo naturale, devono mantenere questa loro caratteristica; per cui ogni abbattimento di alberi deve essere denunciato e non possono essere introdotte, in sostituzione, specie esotiche.

Fig. 38 - Estratto delle Norme di tutela forestale del Piano Boschi del Parco del Ticino

Regolamento di pesca del Parco lombardo della Valle del Ticino

1. REGOLAMENTO DI PESCA

Art. 1

La pesca sportiva nei Diritti Esclusivi del Parco è permessa ai titolari di licenza di pesca governativa e di permesso di pesca del Parco Ticino, ad eccezione delle zone individuate e tabellate come “Zone di protezione ittica – Divieto di pesca”, in cui la pesca è sempre vietata.

Art. 4 (Attrezzi di pesca)

La pesca può essere esercitata con una sola canna, con o senza mulinello, armata con un massimo di cinque ami.

È vietata la pesca con piombo radente il fondo (“camolera”) dalla prima domenica di ottobre al 30 giugno.

La pesca con bilancia è permessa solo ai titolari di Permesso annuale, nei soli giorni di sabato, domenica, lunedì e giovedì. La bilancia è vietata nel periodo 1 aprile – 30 giugno. La maglia della rete della bilancia non può essere inferiore a mm 20. La pesca con bilancia nelle lanche è sempre vietata.

La pesca con il pesce vivo è consentita solo utilizzando le seguenti specie: alborella, gobione, vairone, triotto, scardola, cobite comune. Nei rispettivi periodi di divieto di cattura delle specie di cui sopra, è permessa la sola detenzione di un numero massimo di 5 esemplari per specie.

È vietata ogni forma di pasturazione.

Art. 5

Sino a nuove disposizioni è vietata la pesca delle seguenti specie ittiche:

Storione cobice

Storione comune

Storione ladano

Temolo

Trota marmorata

Barbo canino

Lasca

Pigo

Scazzone

Lampreda padana

In caso di cattura accidentale di qualcuna di queste specie è obbligatorio reimmettere il pesce in acqua nel più breve tempo possibile, bagnandosi le mani ed operando con la massima cura. Per alcune di esse è comunque prevista la segnalazione nel tesserino segna-catture, a fini scientifici.

Art. 6

Sono previste le seguenti misure minime di cattura e i seguenti periodi di divieto:

Specie	Misura minima	Periodo di divieto
Anguilla (<i>Anguilla anguilla</i>)	40	-
Luccio (<i>Esox lucis</i>)	60	1 gennaio - 31 marzo
Pesce persico (<i>Perca fluviatilis</i>)	20	1 aprile - 31 maggio
Savetta (<i>Chondrostoma soetta</i>)	25	15 aprile - 15 giugno
Vairone (<i>Leuciscus muticellus</i>)	-	15 aprile - 15 maggio
Carpa (<i>Cyprinus carpius</i>)	35	1 maggio - 30 giugno
Barbo (<i>Barbus plebejus</i>)	25	15 maggio - 15 giugno
Cavedano (<i>Leuciscus cephalus</i>)	25	15 maggio - 15 giugno
Tinca (<i>Tinca tinca</i>)	25	15 maggio - 30 giugno
Alborella (<i>Alburnus alburnus alborella</i>)	-	15 maggio - 15 giugno
Triotto (<i>Rutilus aula</i>)	-	15 maggio - 15 giugno

Art. 7

Sono previste le seguenti limitazioni al numero di catture:

Luccio: 1 capo al giorno / 10 capi all'anno

Anguilla: 2 capi al giorno / 10 capi all'anno

Barbo comune: 5 capi al giorno

Carpa: 3 capi al giorno

Tinca: 3 capi al giorno

Alborella/Vairone/Triotto: 1 Kg al giorno complessivo

Art. 8

Per le seguenti specie ittiche esotiche invasive non sono previste limitazioni di sorta ed è vietato reimmetterle in acqua:

Abramide (*Abramis brama*)

Acerina o Pope (*Gymnocephalus cernuus*)

Aspio (*Aspius aspius*)

Blicca (*Blicca bjoerkna*)

Carassio (*Carassius carassius*)

Carassio dorato (*Carassius auratus*)

Cobie di stagno orientale (*Misgurnus anguillicaudatus*)

Pesce gatto (*Ictalurus melas*)

Pesce gatto americano (*Ictalurus punctatus*)

Rodeo amaro (*Rhodeus sericeus*)

Pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*)

Siluro (*Silurus glanis*)

Art. 9

La pesca notturna è limitata all'anguilla e al siluro, e può essere esercitata sino alle ore 24.00 nel periodo compreso fra il 1° aprile ed il 31 ottobre.

ZONE CON PARTICOLARI RESTRIZIONI

Zone di protezione ittica

Nell'ambito dei Diritti esclusivi di pesca sono individuate le seguenti Zone di protezione ittica, nelle quali è vietata ogni forma di pesca:

1. Ramo Morto per tutto il suo corso;
2. Lanca di Turbigo, lungo l'intero corso sulla sola sponda orografica destra;
3. Ramo Delizia, per l'intero tratto di competenza;
4. Fiume Ticino da 100 metri a monte del ponte di Vigevano a 100 metri a valle dello stesso ponte;
5. Canale Nasino per l'intero tratto di competenza.

Zone di pesca a mosca

Sono previste due zone riservate alla pesca a mosca:

- il Ramo dei Prati, per il quale è previsto uno specifico tesserino ed un apposito regolamento;
- Il Fiume Ticino a Turbigo, in sponda sinistra, dalla filarola del Langosco alla confluenza del

Canale dei Tre Salti, con obbligo di rilascio (no-kill); non vi sono costi aggiuntivi;
 — il Fiume Ticino nel tratto posto a valle del ponte di Turbigo, in sponda sinistra, da 250 metri circa a valle del ponte (Canottieri) fino al confine del Diritto di Turbigo, per il quale vale il presente regolamento e non sono previsti costi aggiuntivi.



Fig. 39 - Zone di applicazione dei diritti esclusivi di pesca.

Regolamento relativo alle modalità per l'individuazione ed il recupero degli insediamenti rurali dismessi

Il Regolamento individua i criteri, le modalità di recupero e le procedure da seguire per la presentazione delle istanze per il recupero degli insediamenti rurali.

Le classi di qualità nelle quali la variante suddivide i singoli edifici allo scopo di individuare le categorie di intervento per essi ammissibili sono le seguenti:

Classi qualità	Descrizione	Interventi ammessi ai sensi della L.R. 12/2005
1	Edifici o elementi di alto valore architettonico, tipologico, storico, ambientale	Restauro e risanamento conservativo

2	Edifici o elementi che concorrono a definire e a caratterizzare il complesso e la sua struttura	Ristrutturazione edilizia, nei modi consentiti dalla normativa di zona
3	Edifici o elementi di scarso o nullo valore, superfetazioni, elementi deturpanti	Ristrutturazione, demolizione e ricostruzione solo nelle zone C2, G1 e G2 ed unicamente per quegli edifici o parti di essi privi di valore storicoarchitettonico

6. DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI AMMESSI

1. Gli interventi di recupero possono essere attuati mediante opere di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione con limiti imposti per le singole zone dal P.T.C.. Nelle zone C1 è consentita la parziale demolizione degli edifici privi di valore storico-architettonico, per i quali sia dimostrato che il recupero ad altri usi non è perseguibile e/o la cui demolizione consenta la ricostituzione planimetrica dell'impianto originario della cascina. La ricostruzione deve rispettare volumi, giaciture, tipologie e materiali costruttivi della tradizione lombarda, contenuti nel Regolamento abaco delle tipologie rurali del Parco del Ticino

2. Non sono ammessi interventi di recupero di singole porzioni di edifici o di singoli edifici dismessi facenti parte di azienda agricola ancora in attività, ad eccezione di quelli previsti dagli artt. 7.C.6 della D.C.R. 26 novembre 2003 n. VII/919 e artt. 8.C.6 e 9.G.6 della D.G.R. 2 agosto 2001 n. 7/5983.

7. MODALITA' DI PROGETTAZIONE

Il progetto deve essere proposto dal proprietario o dall'avente titolo, mediante richiesta di permesso di costruire convenzionato ai sensi della legge regionale 11 marzo 2005 n. 12 (art. 10.2) e l'approvazione è subordinata alle condizioni previste per le singole zone del P.T.C.

L'Abaco delle Tipologie Rurali del Parco del Ticino costituisce elemento prescrittivo nella progettazione e nella realizzazione delle opere.

Il numero dei piani consentiti sarà valutato in base alle caratteristiche tipologiche degli edifici esistenti.

1. Prescrizioni particolari relative agli edifici agricoli dimessi.

Fatto salvo quanto indicato nell'Abaco e conformemente a quanto contenuto all'art. 14.5 della D.C.R. 26 novembre 2003 n. VII/919 e all'art. 17.5 della D.G.R. 2 agosto 2001 n. 7/5983, si specifica quanto segue:

- a) non è consentita la demolizione di edifici di pregio architettonico od ambientale o di parti di essi.
- b) Il recupero degli insediamenti rurali dovrà essere condotto ponendo la massima attenzione al rispetto delle fisionomia originaria dell'insediamento, alle caratteristiche tipologiche degli edifici ed al rapporto tra questi ed il contesto esterno (recinzioni, visuali, alberature, viali di

accesso, idrografia superficiale, ecc.)

c) Gli interventi di restauro, di risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia, devono essere corredati da studi, analisi e rilevazioni volte ad individuare le componenti architettoniche che debbono essere salvaguardate.

d) La chiusura di porticati, intesi quali fabbricati separati costituiti da una tettoia poggiante su pilastri, ed i fienili o assimilabili, laddove è consentita dal P.T.C., deve avvenire principalmente con pareti vetrate.

In casi eccezionali e documentati con adeguati studi, ai fini della chiusura stessa può essere fatto ricorso ad altri materiali tali da garantire comunque il mantenimento delle partizioni architettoniche e in generale delle caratteristiche originarie dell'edificio.

e) Nelle zone C possono essere recuperati ai fini volumetrici esclusivamente i fienili soprastanti volumi esistenti, per le destinazioni compatibili con la zona in cui ricadono e con le caratteristiche architettoniche e tipologiche indicate ai commi precedenti.

f) Gli elementi preesistenti che per forma, materiali o particolare lavorazione, caratterizzano gli edifici, devono essere mantenuti e reimpiegati in loco.

g) I materiali da usare sono, salvo diverse situazioni esistenti:

- tetti in coppi;
- travi di copertura in legno;
- pilastri e lesene in mattoni a vista, ad eccezione delle parti
- originariamente intonacate;
- serramenti in legno;
- persiane in legno;
- balconi, davanzali e opere in pietra, non lucidati.

Regolamento per la raccolta dei funghi epigei nel Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino

Il Regolamento è allegato alla deliberazione C.D.A n. 127 del 3.12.2009.

Art. 3 - MODALITA' E DIVIETI DI RACCOLTA FUNGHI NEL TERRITORIO DEL CONSORZIO PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO

1. Nel Parco Ticino, la raccolta dei funghi è consentita secondo le modalità di seguito indicate:
 - a) la raccolta è limitata ai soli corpi fruttiferi epigei;
 - b) la raccolta è consentita dall'alba al tramonto;
 - c) il limite massimo di raccolta giornaliera per persona è di tre chilogrammi, salvo che tale limite sia superato da un solo esemplare o, nel caso di *Armillaria mellea* da un unico cespo. In ogni caso non potrà essere raccolto più di un chilogrammo di funghi appartenenti a *Boletus edulis* e relativo gruppo (*edulis*, *vinicola*, *aereus*, *reticulatus*, etc) ed a *Amanita cesarea*;
 - d) la raccolta è consentita in maniera esclusivamente manuale, senza l'impiego di alcun attrezzo ausiliario, fatta salva l'asportazione dei corpi fruttiferi di *Armillaria mellea* per i quali è consentito il taglio del gambo;
 - e) è vietata la raccolta, l'asportazione e la movimentazione dello strato umifero e del terriccio in genere;
 - f) è vietata la distruzione volontaria dei carpofori fungini;
 - g) è vietata la raccolta di funghi decomposti;
 - h) è vietata la raccolta di ovuli chiusi di *Amanita cesarea*;
 - i) per il trasporto dei funghi è vietato l'uso di contenitori che non siano aerati e comunque inidonei a favorire la dispersione delle spore fungine;
 - j) ai minori di quattordici anni è consentita la raccolta anche senza il "permesso di raccolta funghi" purché accompagnati da persona abilitata. I funghi raccolti dal minore concorrono a formare il quantitativo di raccolta personale consentito all'accompagnatore.
2. Oltre a quanto previsto all'articolo precedente, la raccolta di funghi epigei è in ogni caso vietata:
 - a) in tutte le zone di Riserva Integrale;
 - b) nelle zone di protezione speciale (Z.P.S.):
 1. Garzaia della Cascina Portalupa;
 2. Garzaia di Bosco Mezzano;
 3. Garzaia di S. Massimo;
 - c) Nella Riserva Naturale Orientata La Fagiana;
 - d) nelle aree percorse da incendi, prima che siano trascorsi 10 anni dall'avvento dell'incendio stesso;
 - e) nelle aree di nuovo rimboschimento, fino a che non siano trascorsi 15 anni dalla messa a dimora delle piante;
 - f) nei terreni di stretta pertinenza degli immobili destinati ad uso abitativo adiacenti agli immobili medesimi, salvo che ai proprietari o affittuari;
 - g) ai minori di anni 14, se non accompagnati da persone provviste del "Permesso di raccolta funghi";
 - h) nei mesi di marzo, aprile e maggio nelle zone di Parco Naturale, al fine di salvaguardare la riproduzione della fauna selvatica.

Fig. 40 - Stralcio del Regolamento per la raccolta dei funghi epigei nel Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino

2.3.5 Inventario dei Progetti

Programma Triennale degli interventi (2010-2012) dell'AIPO

Compito dell'Agenzia Interregionale per il Fiume Po (AIPO) è la progettazione ed esecuzione degli interventi sulle opere idrauliche di prima, seconda e terza categoria, di cui al Testo Unico n. 523/1904, sull'intero bacino del Po; nonché nei compiti Polizia Idraulica e Servizio di Piena sulle opere idrauliche di prima, seconda (R.D. 2669/1937) e terza categoria arginata (art. 4 comma 10ter Legge 677/1996).

Si riporta di seguito quanto previsto dal Programma Triennale degli Interventi 2010-2012 e ricadente nell'area SIC oggetto del presente Piano.

Articolazione della copertura finanziaria					
Tipologia	Categoria	Descrizione dell'intervento	Primo anno 2010	Secondo anno 2011	Terzo anno 2012
07	A0205	Lavori di ripristino spondale e formazione di nuove difese in sx idrografica del f. Ticino nel tratto ricadente nel territorio del comune di Turbigo			120.000,00

Piano strategico della mobilità ciclistica MIBICI

Con Disposizione Dirigenziale n. 78/2008 del 10/04/2008, è stato approvato lo Studio d'Incidenza sui Siti d'Importanza Comunitaria e sulle Zone di Protezione Speciale della Rete Natura 2000 relativo alla proposta di Piano Strategico della mobilità ciclistica "MIBICI" e con Decreto n. 10145 del 19/09/2008 della Regione Lombardia - Direzione Generale Qualità dell'Ambiente è stata espressa valutazione di incidenza positiva, ovvero assenza di arrecare una significativa incidenza negativa sull'integrità dei siti, riguardo al Piano MIBICI.

Il Piano Strategico della Mobilità ciclistica della Provincia di Milano individua nell'area SIC oggetto del presente Piano, e specificatamente, nei comuni di Castano Primo, Turbigo, Robecchetto con Induno, Cuggiono, Bernate Ticino, Boffalora sopra Ticino, la Rete di supporto in programma. Lo sviluppo della mobilità ciclistica nell'area SIC è riportato in fig. seguente.

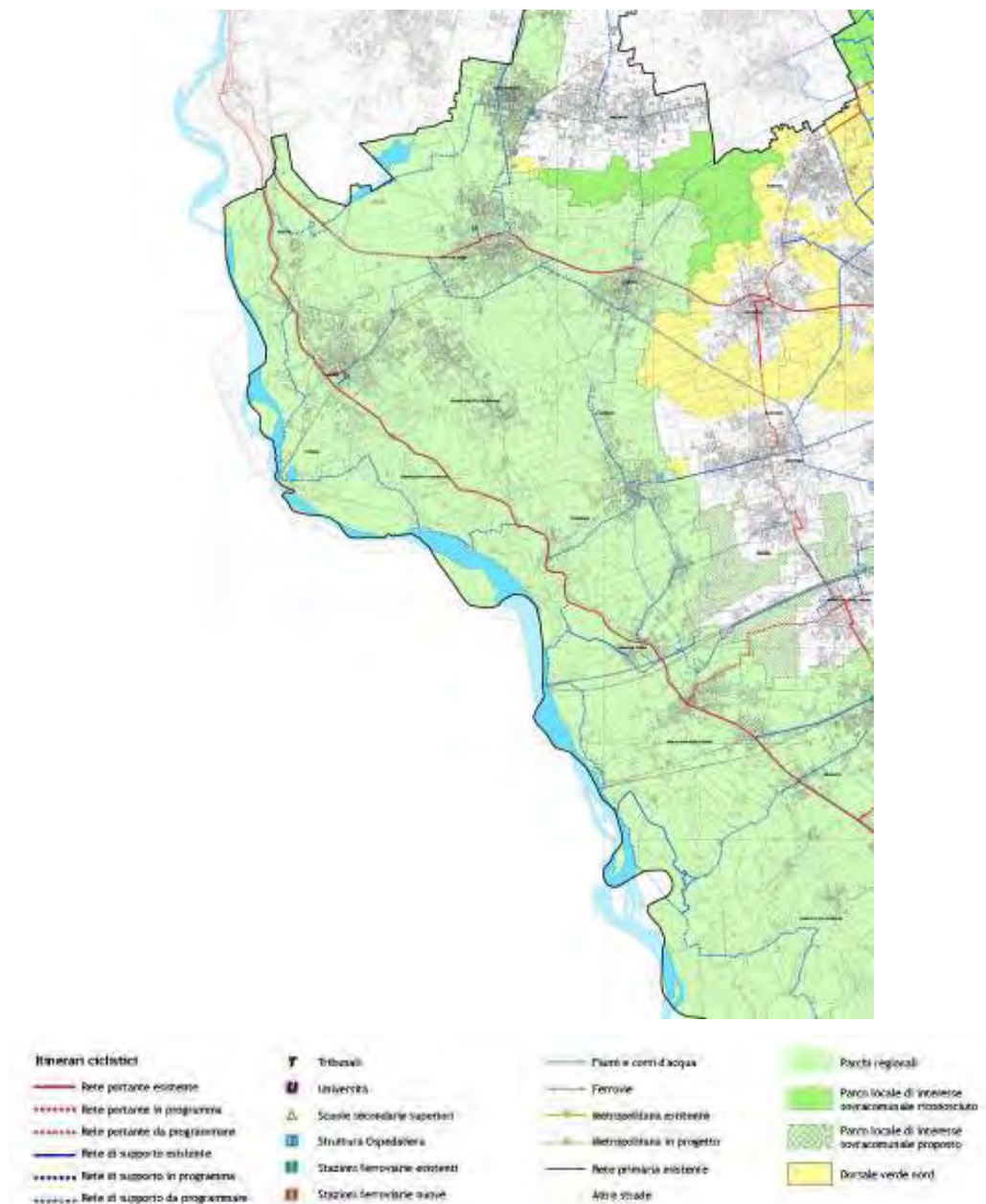


Fig. 41 - Stralcio cartografia del Piano Strategico della mobilità ciclistica.

Progetto Interventi di riqualificazione forestale dell'area sottesa dall'elettrodotto "Terna" di Bernate Ticino

Il Parco del Ticino, quale Ente gestore dell'area SIC, in collaborazione col Centro Flora Autoctona, ha previsto in area sottesa all'elettrodotto "Terna" di Bernate, interventi di riqualificazione ambientale e forestale finalizzati per ricreare la complessità ambientale alterata dai lavori di realizzazione della linea ferroviaria e di razionalizzazione degli elettrodotti. L'obiettivo

quindi è potenziare il mosaico composto da piccole superfici aventi caratteristica di zona umida (stagno o vegetazione igrofila), aree di vegetazione arborea ed arbustiva infraperta di tipo xerofilo e di vegetazione arbustiva di tipo mesofilo. La rilevante presenza di specie con elevato significato naturalistico ne consentirà la successiva diffusione nel territorio circostante.

I principali interventi previsti sono:

- controllo/eradicazione delle specie esotiche, da eseguirsi anche con l'impiego di disseccanti;
- movimenti di terra potranno essere necessari per accentuare le depressioni o ampliarle, al fine di garantire maggior spazio alle comunità igrofile;
- impianti di piante arboree ed arbustive aventi elevata valenza naturalistica, con una densità maggiore laddove la presenza arbustiva sia funzionale a contenere la dimensione della vegetazione forestale sotto gli elettrodotti, assicurando nel contempo una copertura efficace per il contenimento delle esotiche;
- con condizioni di maggior xericità, gli impianti di alberi e arbusti potranno essere più radi. In queste medesime situazioni, al fine di garantire il più velocemente possibile una copertura stabile del terreno in queste condizioni ecologicamente severe, si procederà alla produzione a cura del CFA e alla successiva messa a dimora di piante autoctone certificate **FLORA AUTOCTONA**®, geneticamente compatibili con le popolazioni naturali, appartenenti a specie quali *Calluna vulgaris*, altri arbusti termofili e specie erbacee tipiche degli ambienti xerici dell'area golenale del fiume Ticino (ad es. *Dianthus seguieri*, *Pulsatilla montana*, *Thymus froelichianus*);
- successivamente agli impianti, per tre stagioni vegetative successive, si eseguiranno le cure colturali alle piantine messe a dimora.

2.3.6 Attività umane e indicatori demografici

Aspetti socio-economici

Introduzione

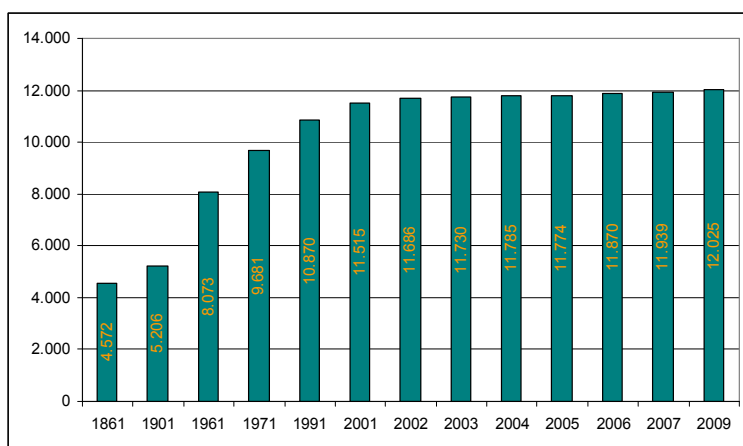
Questa parte del lavoro prende in considerazione un'area di studio costituita dal Comune di Lonate Pozzolo in provincia di Varese e dai Comuni Nosate, Castano Primo, Turbigo, Robecchetto con Induno, Cuggiono, Bernate Ticino e Boffalora sopra Ticino in provincia di Milano.

La scelta compiuta, coerente con quanto contenuto nel Manuale per la gestione dei siti Natura

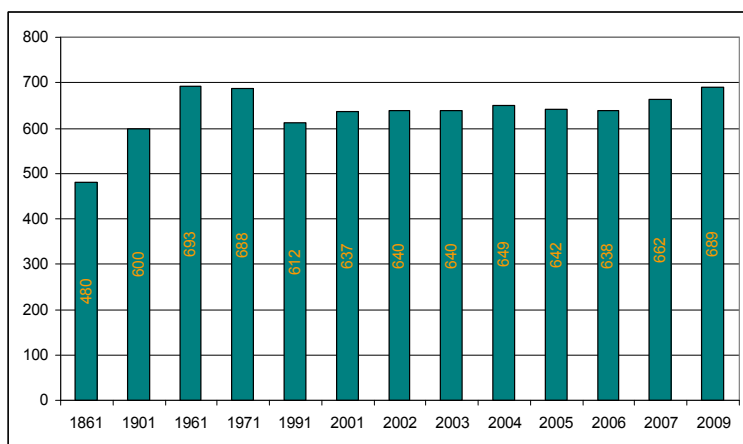
2000, pubblicato dal Ministero per l'ambiente e per la tutela del territorio laddove suggerisce che gli indicatori di carattere socioeconomico vadano evidenziati con riferimento ai comuni nel cui territorio ricade il sito di interesse, è stata fatta nella piena consapevolezza che gli effetti socio-economici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

La dinamica e le principali caratteristiche strutturali della popolazione

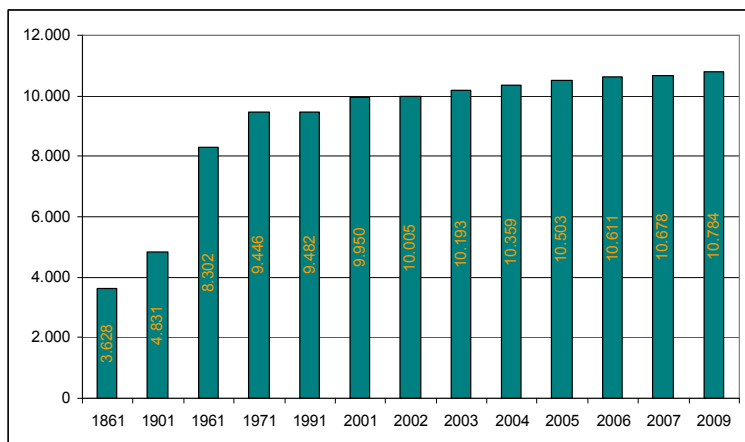
Tra il 1991 e il 2009 la popolazione residente di Lonate Pozzolo è passata da 10.870 a 12.025 abitanti (+10,6%), raggiungendo una densità di 394,2 abitanti per km².



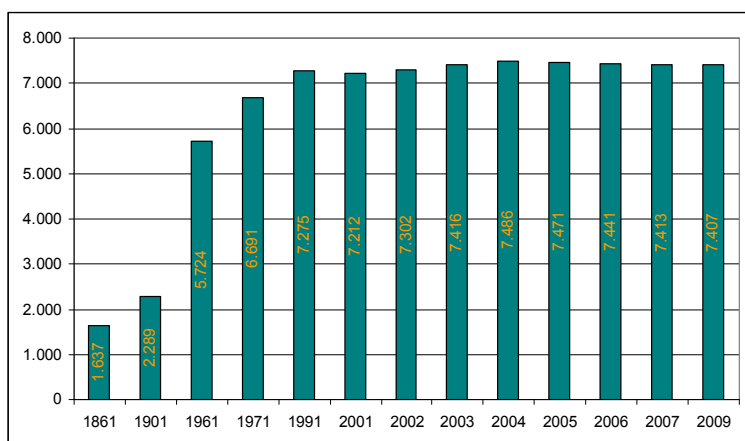
Tra il 1991 e il 2009 la popolazione residente di Nosate è passata da 612 a 689 abitanti (+12,6%), raggiungendo una densità di 128,1 abitanti per km².



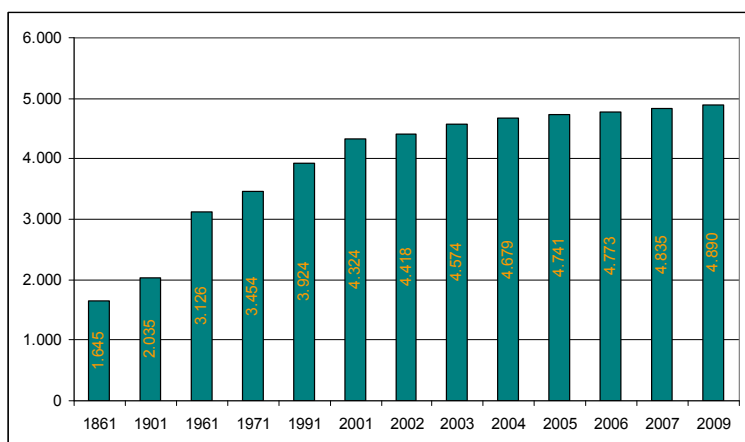
Tra il 1991 e il 2009 la popolazione residente di Castano Primo è passata da 9.482 a 10.784 abitanti (+13,7%), raggiungendo una densità di 522,1 abitanti per km².



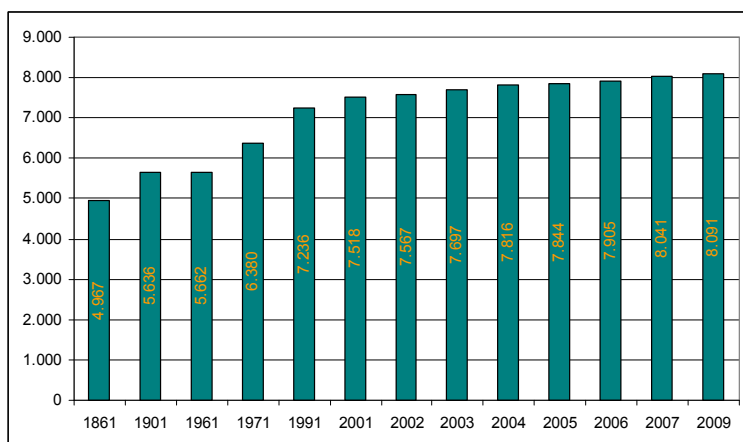
Tra il 1991 e il 2009 la popolazione residente di Turbigo è passata da 7.275 a 7.407 abitanti (+1,8%), raggiungendo una densità di 852 abitanti per km².



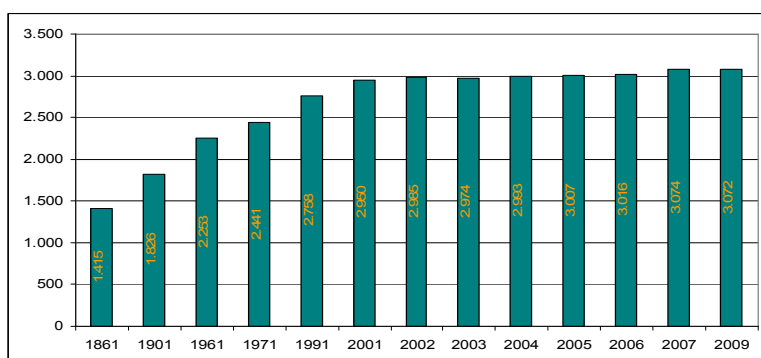
Tra il 1991 e il 2009 la popolazione residente di Robecchetto con Induno è passata da 3.924 a 4.890 abitanti (+24,6%), raggiungendo una densità di 309,7 abitanti per km².



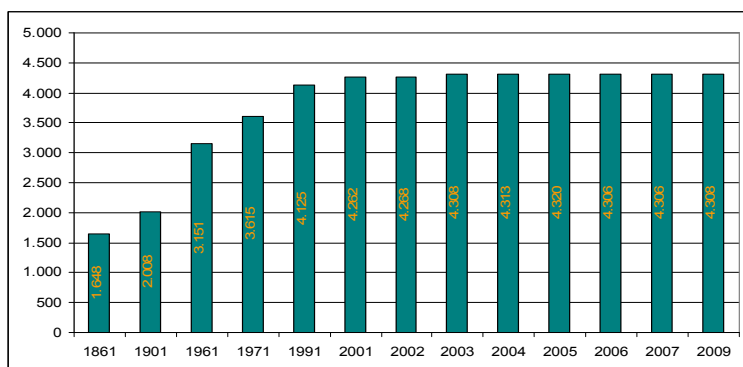
Tra il 1991 e il 2009 la popolazione residente di Cuggiono è passata da 7.236 a 8.091 abitanti (+11,8%), raggiungendo una densità di 508,5 abitanti per km².



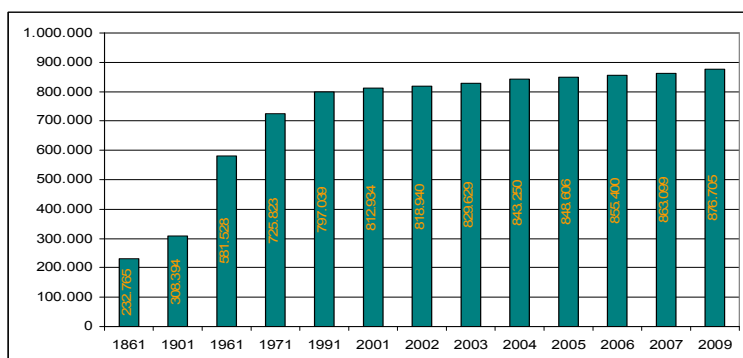
Tra il 1991 e il 2009 la popolazione residente di Bernate Ticino è passata da 2.758 a 3.072 abitanti (+11,4%), raggiungendo una densità di 242,5 abitanti per km².



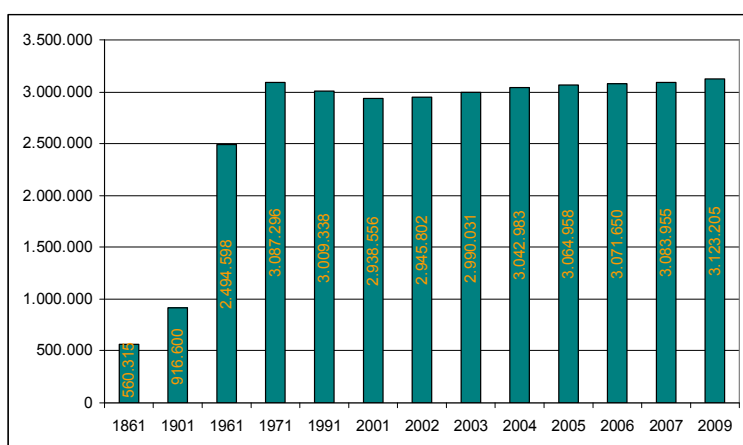
Tra il 1991 e il 2009 la popolazione residente di Boffalora sopra Ticino è passata da 4.125 a 4.308 abitanti (+4,4%), raggiungendo una densità di 567,2 abitanti per km².



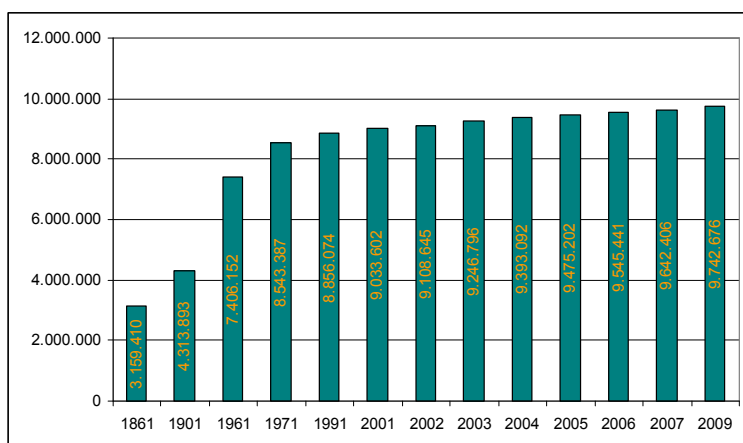
Per quanto riguarda il contesto territoriale di riferimento, tra il 1991 e il 2009 la popolazione della provincia di Varese è passata da 797.039 a 876.705 abitanti (+10%), raggiungendo una densità di 731 abitanti per km².



Tra il 1991 e il 2009 la popolazione della provincia di Milano è passata da 3.009.338 a 3.123.205 abitanti (+3,8%), raggiungendo una densità di 1.978 abitanti per km².



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



Per quanto riguarda i movimenti anagrafici della popolazione dei comuni dell'area di studio tra il 1999 e il 2009 il saldo naturale della popolazione di Lonate Pozzolo è risultato sempre positivo, raggiungendo un valore massimo di 25 (nel 2008). Il saldo naturale della popolazione di Nosate è altalenante tra valori positivi e negativi, valori che rimangono comunque sempre contenuti. Il saldo naturale della popolazione di Castano Primo è sempre stato negativo, con punta minima nel 2002

con -33. Nel 2001 si registra l'unico valore positivo, di 16. Anche il saldo naturale della popolazione di Turbigo ha sempre avuto valori negativi, con punta minima nel 2005 con -26; gli unici anni con valori positivi sono stati il 2003 e il 2006 con valori rispettivamente di 6 e 3. Il saldo naturale della popolazione di Robecchetto con Induno è tendenzialmente positivo, è stato negativo solo in tre anni, nel peggiore dei quali il valore è stato di -12 (2005). Il valore più alto si è registrato nel 1999 ed è stato di 22. Il saldo naturale della popolazione di Cuggiono è quasi sempre stato negativo con valori anche molto elevati, il peggiore è stato nel 1999 con -33. Gli anni con saldo positivo sono stati il 2004, 2006 e 2007 con valori rispettivamente di 15, 12 e 25. Il saldo naturale della popolazione di Bernate Ticino è altalenante tra valori positivi e negativi, valori che rimangono comunque sempre contenuti. Unica eccezione è il 2007 quando il saldo naturale è stato di 19. Anche il saldo naturale della popolazione di Boffalora sopra Ticino è altalenante tra valori positivi e negativi, valori che subiscono anche sbalzi apprezzabili. Il valore minimo si è avuto nel 2005 con -16 e il valore massimo si è avuto nel 2008 con 17.

Si tratta di valori che da soli non permettono di spiegare l'andamento demografico nei comuni dell'area di studio nel periodo in questione. Una determinante importante di questo andamento appare costituita dal fatto che negli ultimi anni si è stabilito verso questi comuni un flusso di immigrazione dall'estero, che ne ha portato la popolazione residente straniera a raggiungere all'inizio del 2009 un'incidenza del 6,6% a Lonate Pozzolo, del 4,5% a Nosate, del 6,7% a Castano Primo, del 9,9% a Turbigo, del 5,1% a Robecchetto con Induno, del 6,9% a Cuggiono, del 5,1% a Bernate Ticino e del 5,0% a Boffalora sopra Ticino. Si tratta di valori che appaiono inferiori rispetto a quelli registratisi nel contesto territoriale di riferimento.

Infatti, alla stessa data, l'incidenza della popolazione residente straniera era del 7,1% in provincia di Varese, dell'11,9% in provincia di Milano e del 9,3% in Lombardia.

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

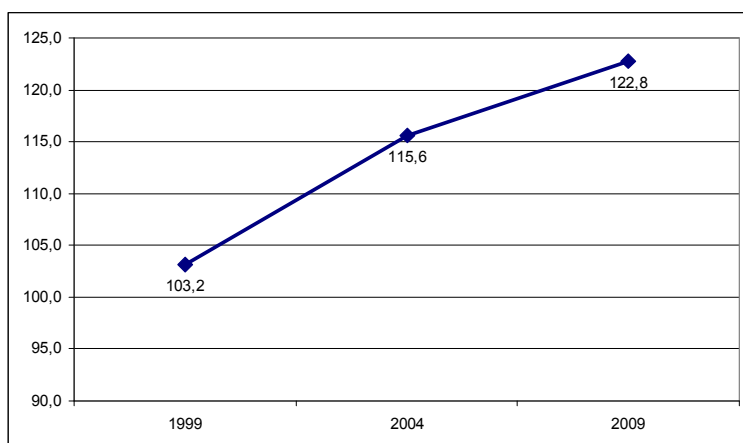
Comune	< 5	< 15	15 - 24	25 - 44	45 - 64	65 e più
Lonate Pozzolo	5,1	14,6	10,1	31,8	25,6	17,9
Nosate	4,4	12,5	7,8	29,5	27,1	23,1
Castano Primo	4,7	13,2	9,5	30,1	27,1	20,2
Turbigo	4,8	14,0	8,9	29,1	26,6	21,4
Robecchetto con Induno	4,4	14,3	9,3	30,6	27,6	18,3
Cuggiono	5,2	13,8	9,4	31,2	26,3	19,4
Bernate Ticino	4,5	12,7	9,5	29,9	28,4	19,6
Boffalora sopra Ticino	5,1	14,1	9,4	28,1	29,8	18,5

Provincia di Varese	4,8	13,8	9,3	30,0	26,6	20,3
Provincia di Milano	4,9	13,7	8,5	30,5	26,8	20,5
Regione Lombardia	4,9	14,0	9,0	30,5	26,5	19,9

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

Al 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Lonate Pozzolo risulta pari a 122,8. Si tratta di un valore inferiore di quasi 25 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Varese (147,7) e inferiore anche rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (142,4).

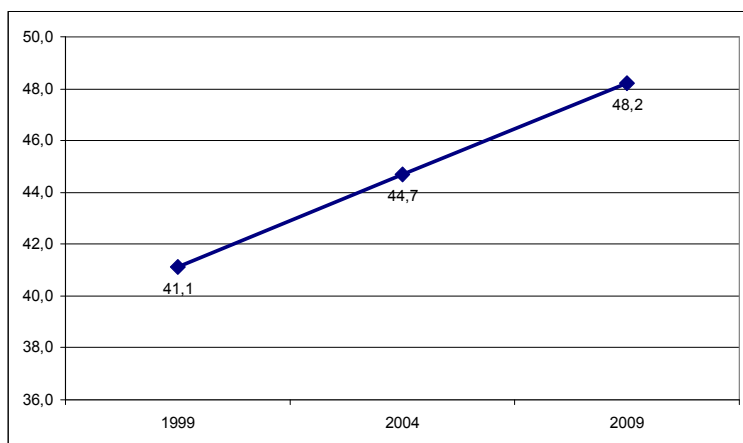
Tra il 1999 e il 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Lonate Pozzolo è aumentato di circa 20 punti, passando da 103,2 a 122,8, andamento che evidenzia un aumento dell'incidenza dei residenti di 65 e più anni rispetto a quella dei residenti di età compresa tra 0 e 14 anni, che rimane comunque superiore rispetto al contesto territoriale di riferimento.



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

Al 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Lonate Pozzolo risulta pari a 48,2. Si tratta di un valore inferiore di circa 3 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Varese (51,7) e inferiore sempre di circa 3 punti rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (51,4).

Tra il 1999 e il 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Sesto Calende è cresciuto di quasi 7 punti, passando da 41,1 a 48,2, a indicazione di un importante aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa.



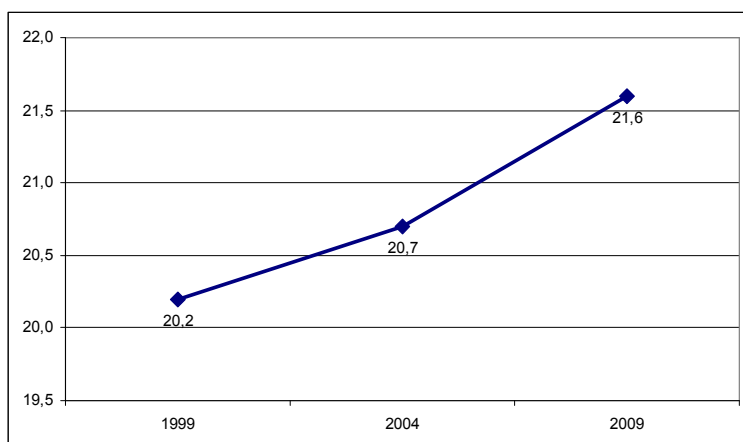
L'indice di dipendenza totale fornisce, come detto, una misura della consistenza demografica della fascia di popolazione in età produttiva rispetto a quella della fascia al di fuori dell'età produttiva stessa, senza però fornire alcuna indicazione sull'incidenza relativa di anziani e ragazzi all'interno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

dependenza senile, che rappresenta il numero di residenti di 65 o più anni per ogni 100 residenti di età compresa tra i 15 ed i 64 anni.

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

Sempre al 2009, l'indice di dipendenza giovanile della popolazione di Lonate Pozzolo risulta pari a 21,6. Si tratta di un valore in linea sia rispetto all'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Varese (20,9) sia rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (21,2).

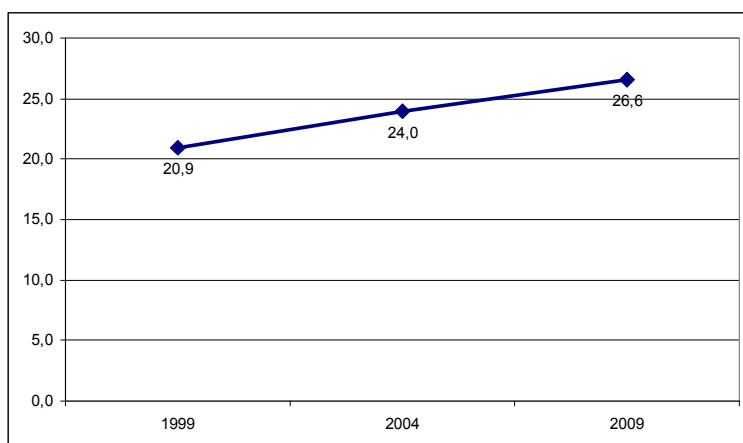
Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di quasi 1,5 punti, passando da 20,2 a 21,6.



L'indice di dipendenza senile può invece fornire un'utile indicazione sulla pressione esercitata dai residenti più anziani che, anche se per ragioni anagrafiche opposte rispetto a quelle dei più giovani, risultano essere anch'essi in carico al contingente almeno potenzialmente in attività lavorativa. Ciò malgrado il fatto che questo indicatore demografico sconti, in molte società avanzate ed in particolar modo in quella italiana, alcune semplificazioni dovute alle attuali norme sul pensionamento che fanno sì che gli ultrasessantenni ancora in attività rappresentino una percentuale molto bassa della popolazione appartenente a quella fascia di età (nel 2008 in Italia il tasso di attività della fascia di età compresa tra i 60 ed i 64 anni era del 20,6%).

Ancora al 2009, l'indice di dipendenza senile della popolazione di Lonate Pozzolo risulta pari a 26,6. Si tratta di un valore inferiore di circa 4 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Varese (30,8) e inferiore sempre di circa 4 punti rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (30,2), indicativo di un'incidenza delle coorti di 65 e più anni rispetto a quelle di età compresa tra i 15 e i 64 anni inferiore rispetto al contesto territoriale di riferimento.

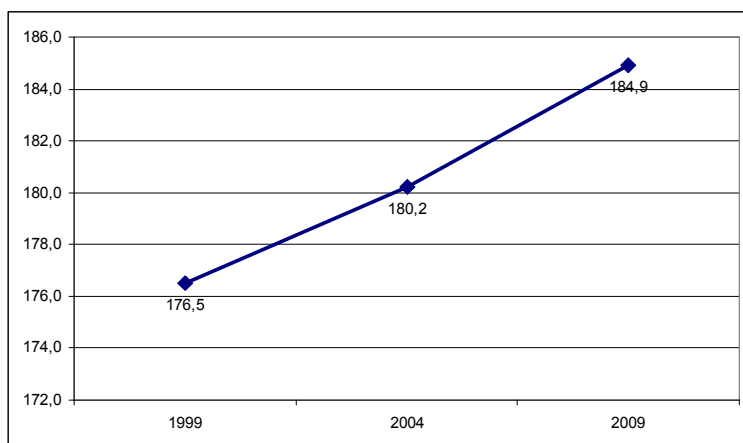
Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di circa 6 punti, passando da 20,9 a 26,6.



La scomposizione dell'indice di dipendenza totale della popolazione di questo comune in un indice di dipendenza giovanile e un indice di dipendenza senile evidenzia quindi che l'aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa verificatosi nel periodo in questione appare dovuto per circa 3/4 a un aumento dell'incidenza delle coorti di 65 e più anni e per circa 1/4 a un aumento dell'incidenza di quelle di età compresa tra 0 e 14 anni.

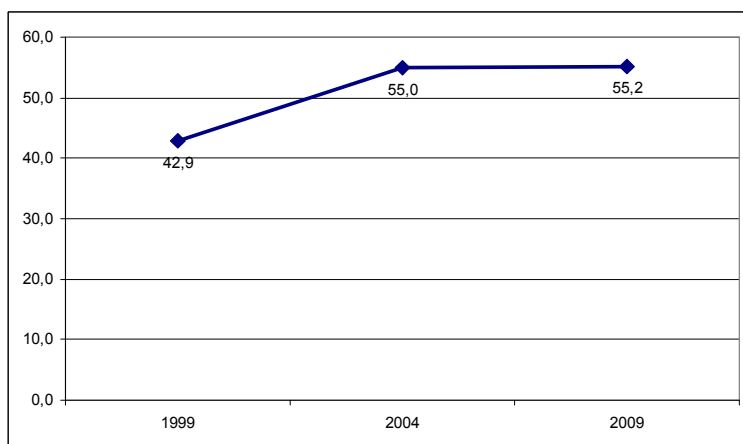
Al 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Nosate risulta pari a 184,9. Si tratta di un valore superiore di quasi 25 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (149,9) e superiore anche rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (142,4).

Tra il 1999 e il 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Nosate è aumentato di circa 8 punti, passando da 176,5 a 184,9, andamento che evidenzia un aumento dell'incidenza dei residenti di 65 e più anni rispetto a quella dei residenti di età compresa tra 0 e 14 anni, che rimane comunque superiore rispetto al contesto territoriale di riferimento.



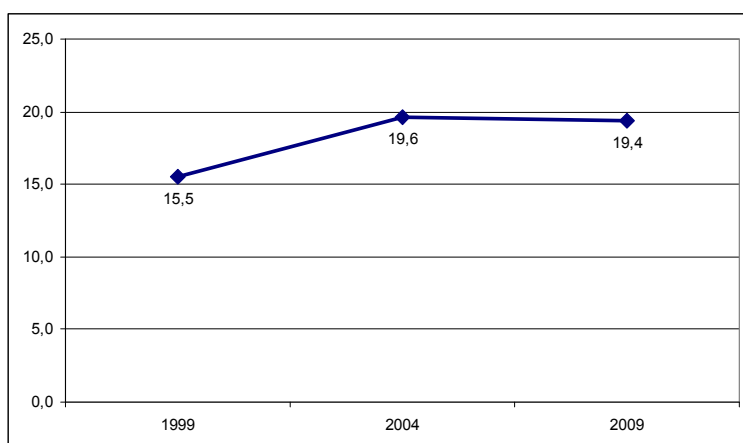
Al 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Nosate risulta pari a 55,2. Si tratta di un valore superiore di circa 3 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (51,9) e superiore sempre di circa 3 punti rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (51,4).

Tra il 1999 e il 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Nosate è cresciuto di quasi 12 punti, passando da 42,9 a 55,2, a indicazione di un importante aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa

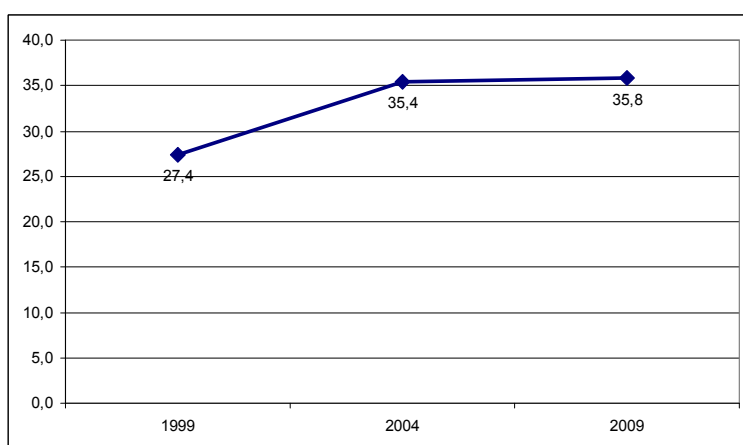


Sempre al 2009, l'indice di dipendenza giovanile della popolazione di Lonate Pozzolo risulta pari a 19,4. Si tratta di un valore in linea sia rispetto all'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (20,8) sia rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (21,2).

Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di quasi 4 punti, passando da 15,5 a 19,4.



Ancora al 2009, l'indice di dipendenza senile della popolazione di Nosate risulta pari a 35,8. Si tratta di un valore superiore di circa 4 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (31,2) e superiore di circa 5 punti rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (30,2), indicativo di un'incidenza delle coorti di 65 e più anni rispetto a quelle di età compresa tra i 15 e i 64 anni inferiore rispetto al contesto territoriale di riferimento. Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di circa 8 punti, passando da 27,4 a 35,8.

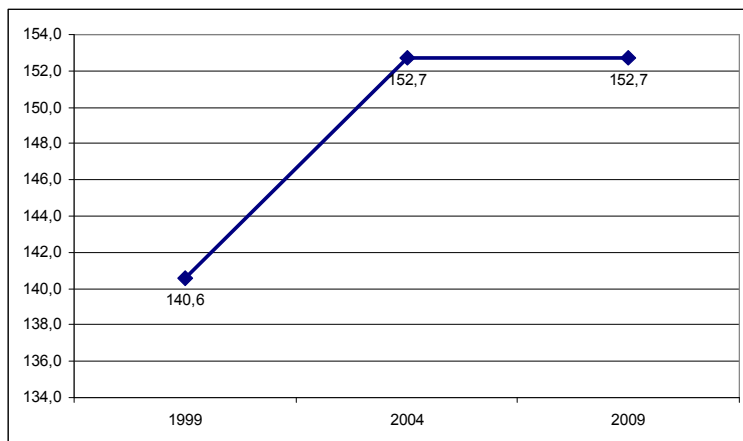


La scomposizione dell'indice di dipendenza totale della popolazione di questo comune in un indice di dipendenza giovanile e un indice di dipendenza senile evidenzia quindi che l'aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa verificatosi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

Al 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Castano Primo risulta pari a 152,7. Si tratta di un valore superiore di quasi 3 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione

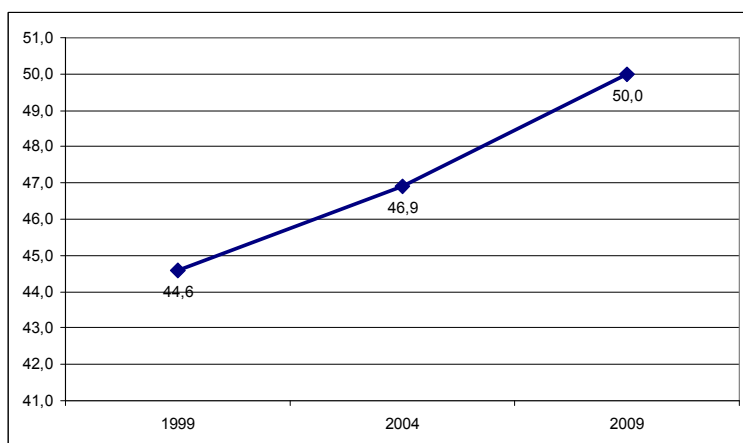
della provincia di Milano (149,9) e superiore anche rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (142,4).

Tra il 1999 e il 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Castano Primo è aumentato di circa 12 punti, passando da 140,6 a 152,7, andamento che evidenzia un aumento dell'incidenza dei residenti di 65 e più anni rispetto a quella dei residenti di età compresa tra 0 e 14 anni, che rimane comunque superiore rispetto al contesto territoriale di riferimento.



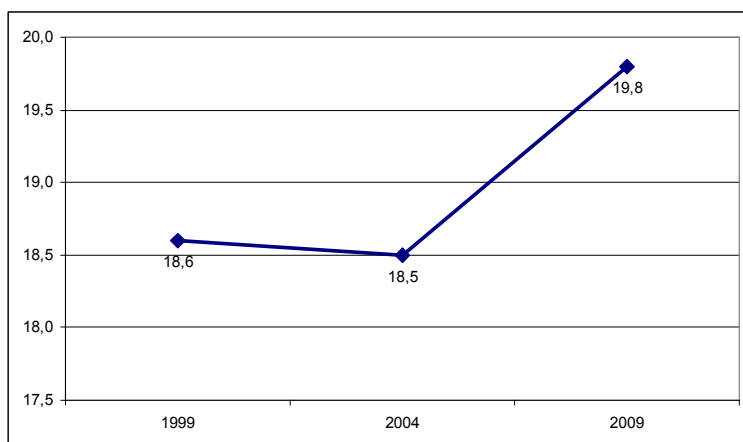
Al 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Castano Primo risulta pari a 50,0. Si tratta di un valore inferiore di circa 2 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (51,9) e inferiore sempre di circa 3 punti rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (51,4).

Tra il 1999 e il 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Castano Primo è cresciuto di quasi 5 punti, passando da 44,6 a 50,0, a indicazione di un importante aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa.



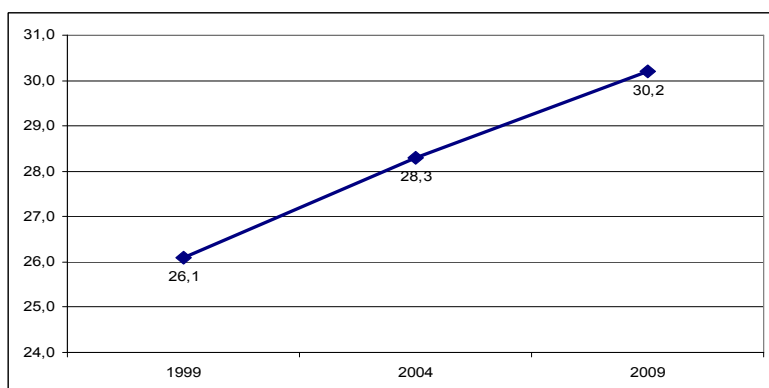
Sempre al 2009, l'indice di dipendenza giovanile della popolazione di Castano Primo risulta pari a 19,8. Si tratta di un valore in linea sia rispetto all'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (20,8) sia rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (21,2).

Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di quasi 1 punto, passando da 18,6 a 19,4.



Ancora al 2009, l'indice di dipendenza senile della popolazione di Castano Primo risulta pari a 30,2. Si tratta di un valore inferiore di 1 punto rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (31,2) e identico a quello riferito alla popolazione della Lombardia (30,2), indicativo di un'incidenza delle coorti di 65 e più anni rispetto a quelle di età compresa tra i 15 e i 64 anni in linea con il contesto territoriale di riferimento.

Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di circa 4 punti, passando da 26,1 a 30,2.

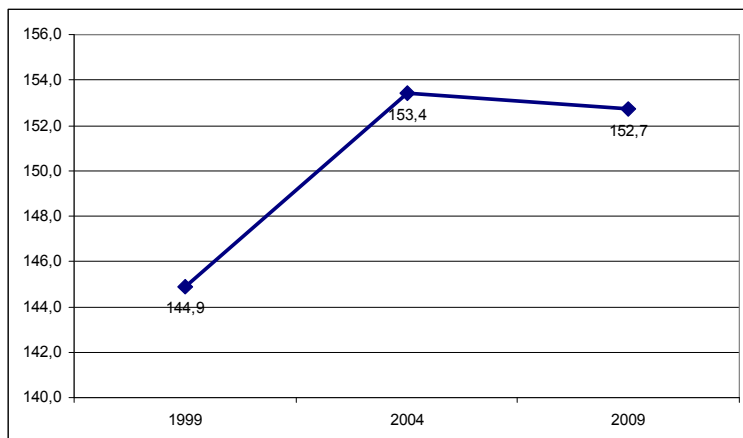


La scomposizione dell'indice di dipendenza totale della popolazione di questo comune in un indice di dipendenza giovanile e un indice di dipendenza senile evidenzia quindi che l'aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa verificatosi nel periodo in questione appare dovuto per circa 3/4 a un aumento dell'incidenza delle coorti di 65 e più anni e per circa 1/4 a un aumento dell'incidenza di quelle di età compresa tra 0 e 14 anni.

Al 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Turbigo risulta pari a 152,7. Si tratta di un valore superiore di circa 3 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della

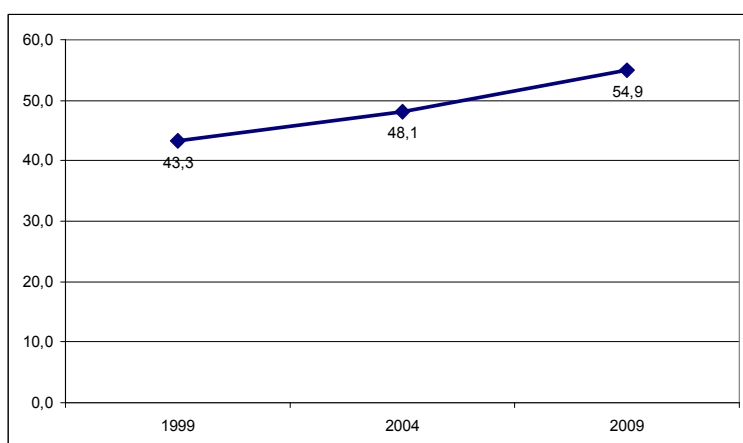
provincia di Milano (149,9) e superiore anche rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (142,4).

Tra il 1999 e il 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Nosate è aumentato di circa 8 punti, passando da 144,9 a 152,7, andamento che evidenzia un aumento dell'incidenza dei residenti di 65 e più anni rispetto a quella dei residenti di età compresa tra 0 e 14 anni, che rimane comunque superiore rispetto al contesto territoriale di riferimento.



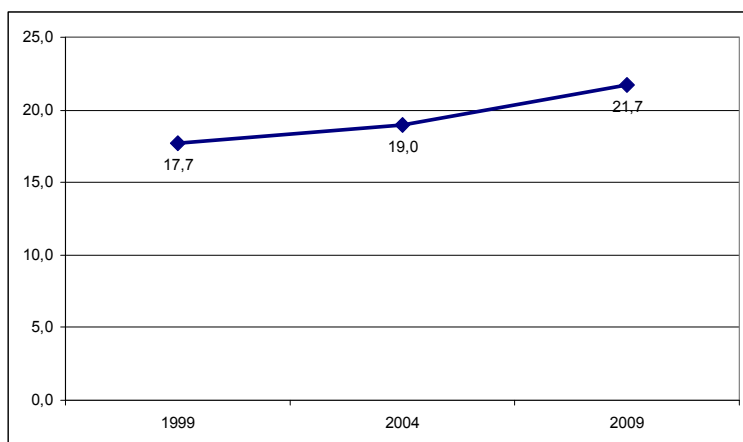
Al 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Turbigo risulta pari a 54,9. Si tratta di un valore superiore di 3 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (51,9) e superiore sempre di circa 3 punti rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (51,4).

Tra il 1999 e il 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Turbigo è cresciuto di quasi 12 punti, passando da 43,3 a 54,9, a indicazione di un importante aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa



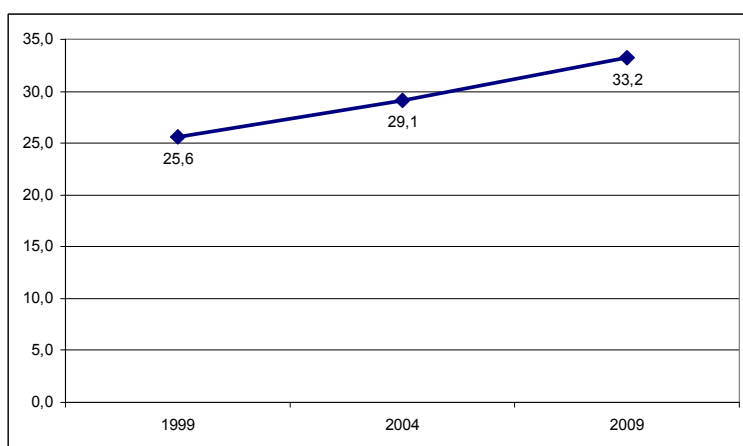
Sempre al 2009, l'indice di dipendenza giovanile della popolazione di Turbigo risulta pari a 21,7. Si tratta di un valore in linea sia rispetto all'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (20,8) sia rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (21,2).

Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di quasi 2 punti, passando da 17,7 a 19,4.



Ancora al 2009, l'indice di dipendenza senile della popolazione di Turbigo risulta pari a 33,2. Si tratta di un valore superiore di 2 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (31,2) e superiore di 3 punti rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (30,2), indicativo di un'incidenza delle coorti di 65 e più anni rispetto a quelle di età compresa tra i 15 e i 64 anni inferiore rispetto al contesto territoriale di riferimento.

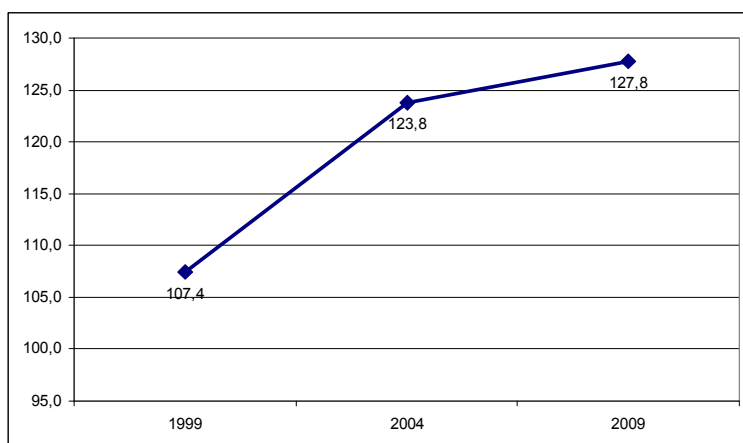
Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di circa 7 punti, passando da 25,6 a 33,2.



La scomposizione dell'indice di dipendenza totale della popolazione di questo comune in un indice di dipendenza giovanile e un indice di dipendenza senile evidenzia quindi che l'aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa verificatosi nel periodo in questione appare dovuto per circa 3/4 a un aumento dell'incidenza delle coorti di 65 e più anni e per circa 1/4 a un aumento dell'incidenza di quelle di età compresa tra 0 e 14 anni.

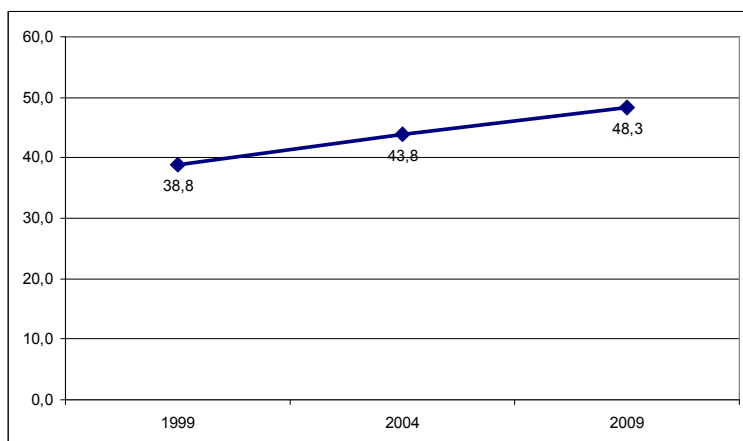
Al 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Robecchetto con Induno risulta pari a 127,8. Si tratta di un valore inferiore di quasi 20 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (149,9) e inferiore anche rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (142,4).

Tra il 1999 e il 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Robecchetto con Induno è aumentato di circa 20 punti, passando da 107,4 a 127,8, andamento che evidenzia un aumento dell'incidenza dei residenti di 65 e più anni rispetto a quella dei residenti di età compresa tra 0 e 14 anni, che rimane comunque inferiore rispetto al contesto territoriale di riferimento.



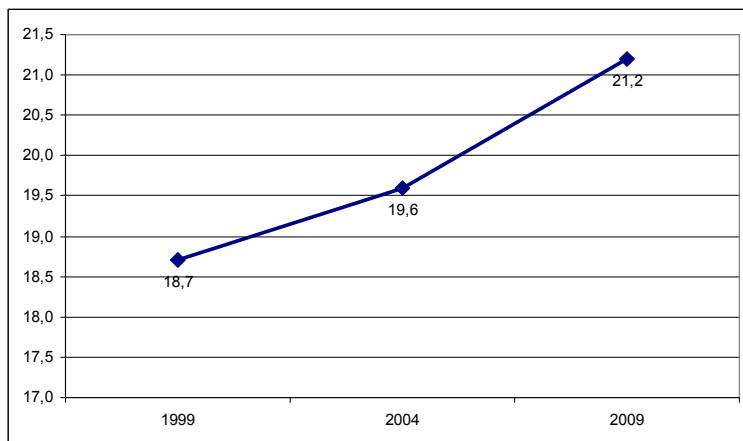
Al 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Robecchetto con Induno risulta pari a 48,3. Si tratta di un valore inferiore di circa 4 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (51,9) e inferiore di circa 3 punti rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (51,4).

Tra il 1999 e il 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Robecchetto con Induno è cresciuto di quasi 10 punti, passando da 38,8 a 48,3, a indicazione di un importante aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa.



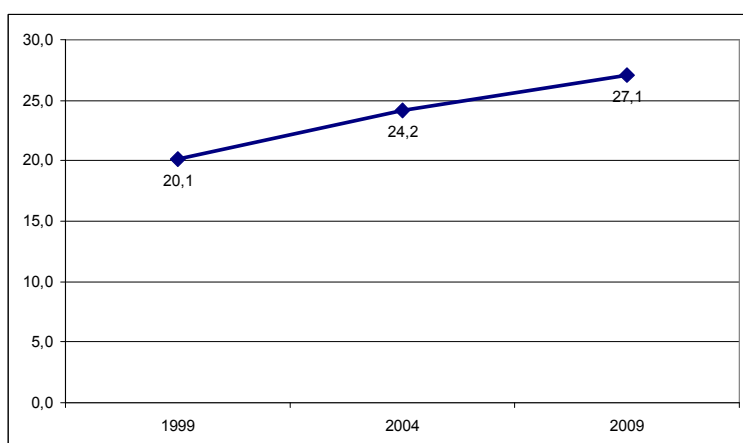
Sempre al 2009, l'indice di dipendenza giovanile della popolazione di Robecchetto con Induno risulta pari a 21,2. Si tratta di un valore in linea sia rispetto all'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (20,8) sia rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (21,2).

Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di quasi 3 punti, passando da 18,7 a 21,2.



Ancora al 2009, l'indice di dipendenza senile della popolazione di Robecchetto con Induno risulta pari a 27,1. Si tratta di un valore inferiore di circa 4 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (31,2) e inferiore di circa 5 punti rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (30,2), indicativo di un'incidenza delle coorti di 65 e più anni rispetto a quelle di età compresa tra i 15 e i 64 anni inferiore rispetto al contesto territoriale di riferimento.

Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di 7 punti, passando da 20,1 a 27,1.

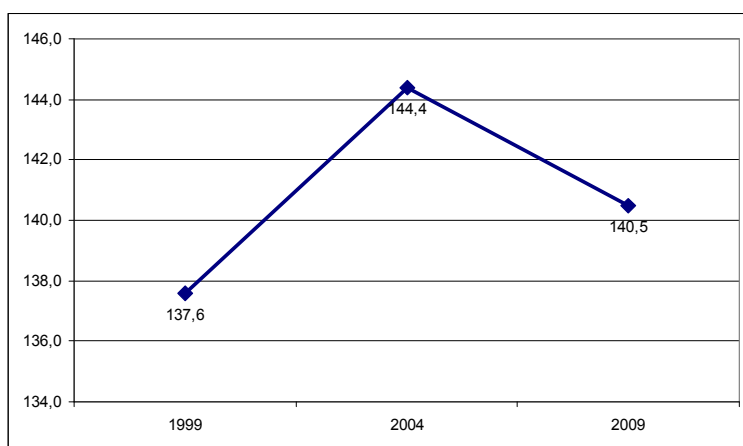


La scomposizione dell'indice di dipendenza totale della popolazione di questo comune in un indice di dipendenza giovanile e un indice di dipendenza senile evidenzia quindi che l'aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della

stessa verificatosi nel periodo in questione appare dovuto per circa 2/3 a un aumento dell'incidenza delle coorti di 65 e più anni e per circa 1/3 a un aumento dell'incidenza di quelle di età compresa tra 0 e 14 anni.

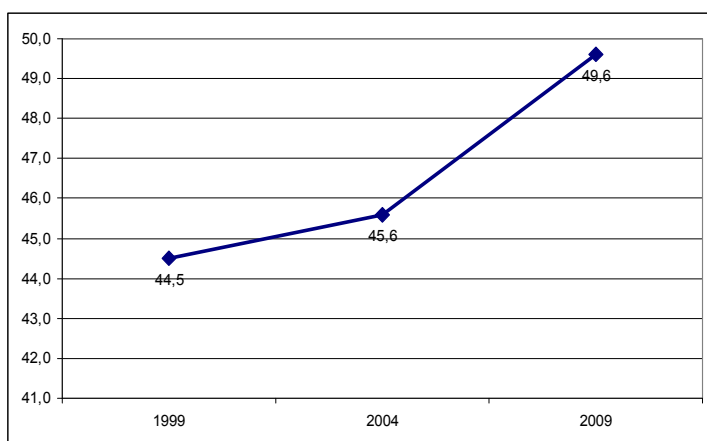
Al 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Cuggiono risulta pari a 140,5. Si tratta di un valore inferiore di quasi 9 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (149,9) e inferiore anche rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (142,4).

Tra il 1999 e il 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Cuggiono è aumentato di circa 3 punti, passando da 137,6 a 140,5, andamento che evidenzia un aumento dell'incidenza dei residenti di 65 e più anni rispetto a quella dei residenti di età compresa tra 0 e 14 anni, che rimane comunque inferiore rispetto al contesto territoriale di riferimento.

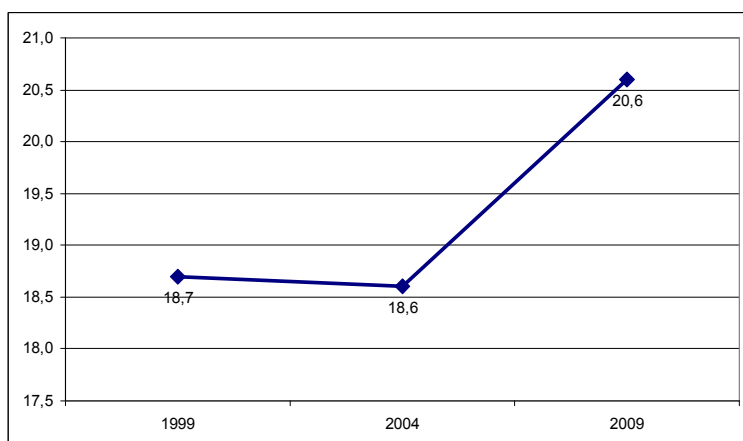


Al 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Cuggiono risulta pari a 49,6. Si tratta di un valore inferiore di circa 2 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (51,9) e inferiore sempre di circa 2 punti rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (51,4).

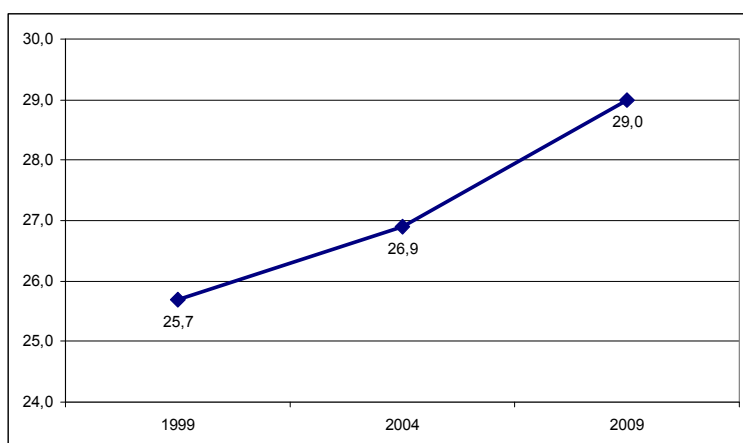
Tra il 1999 e il 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Cuggiono è cresciuto di circa 5 punti, passando da 44,5 a 49,6, a indicazione di un importante aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa.



Sempre al 2009, l'indice di dipendenza giovanile della popolazione di Cuggiono risulta pari a 20,6. Si tratta di un valore in linea sia rispetto all'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (20,8) sia rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (21,2). Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di più di 2 punti, passando da 18,7 a 20,6.



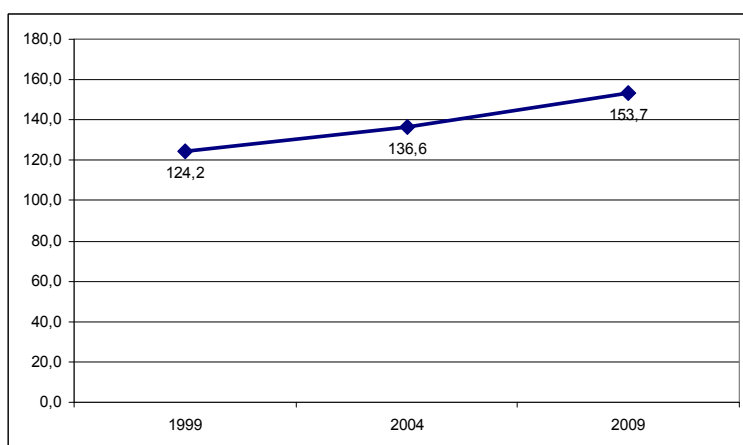
Ancora al 2009, l'indice di dipendenza senile della popolazione di Cuggiono risulta pari a 29,0. Si tratta di un valore inferiore di circa 2 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (31,2) e inferiore di circa 1 punto rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (30,2), indicativo di un'incidenza delle coorti di 65 e più anni rispetto a quelle di età compresa tra i 15 e i 64 anni inferiore rispetto al contesto territoriale di riferimento. Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di circa 4 punti, passando da 25,7 a 29,0.



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

Al 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Bernate Ticino risulta pari a 153,7. Si tratta di un valore superiore di quasi 4 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (149,9) e superiore anche rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (142,4).

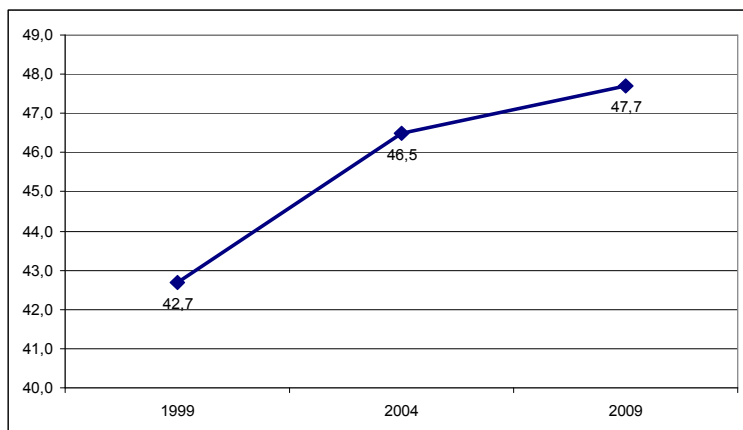
Tra il 1999 e il 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Bernate Ticino è aumentato di circa 9 punti, passando da 124,2 a 153,7, andamento che evidenzia un aumento dell'incidenza dei residenti di 65 e più anni rispetto a quella dei residenti di età compresa tra 0 e 14 anni, che rimane comunque superiore rispetto al contesto territoriale di riferimento.



Al 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Bernate Ticino risulta pari a 47,7. Si tratta di un valore inferiore di circa 4 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla

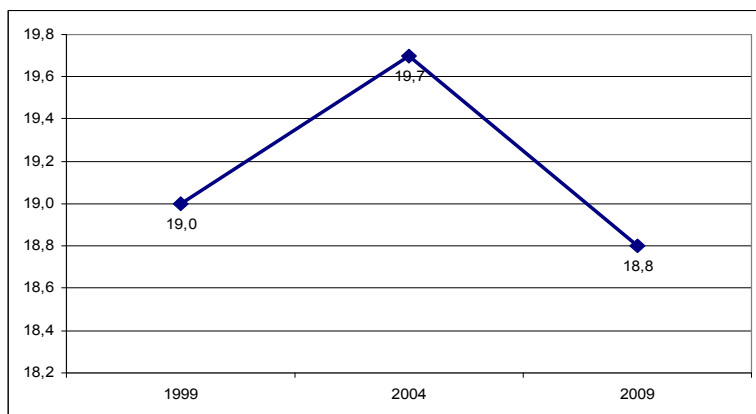
popolazione della provincia di Milano (51,9) e inferiore sempre di circa 4 punti rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (51,4).

Tra il 1999 e il 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Bernate Ticino è cresciuto di 5 punti, passando da 42,7 a 47,7, a indicazione di un importante aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa.

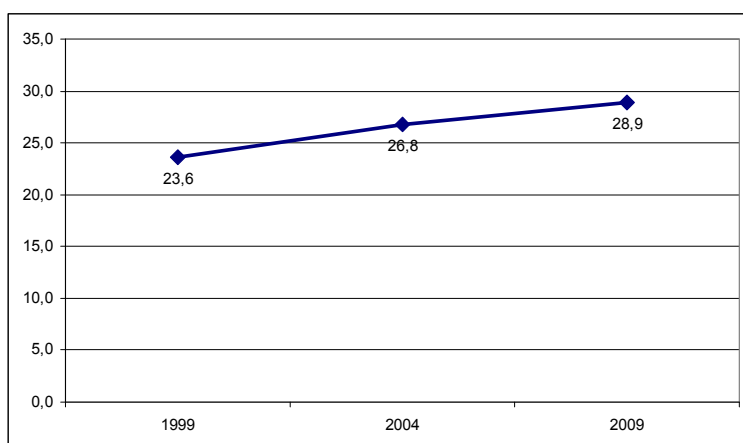


Sempre al 2009, l'indice di dipendenza giovanile della popolazione di Bernate Ticino risulta pari a 18,8. Si tratta di un valore inferiore sia rispetto all'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (20,8) sia rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (21,2).

Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è rimasto tendenzialmente stabile, passando da 19,0 a 18,8.



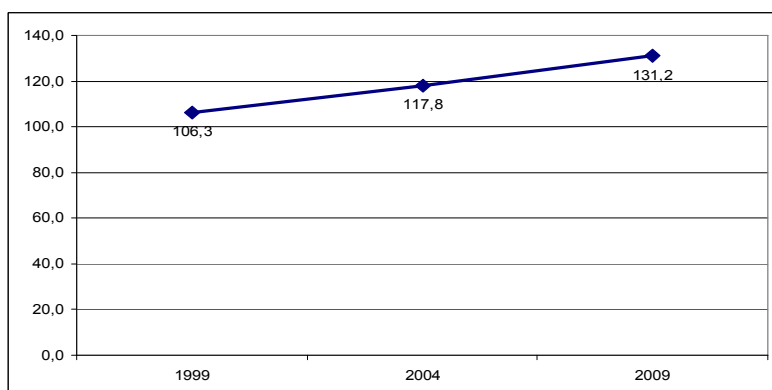
Ancora al 2009, l'indice di dipendenza senile della popolazione di Bernate Ticino risulta pari a 28,9. Si tratta di un valore inferiore di circa 2 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (31,2) e inferiore di circa 1 punto rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (30,2), indicativo di un'incidenza delle coorti di 65 e più anni rispetto a quelle di età compresa tra i 15 e i 64 anni inferiore rispetto al contesto territoriale di riferimento. Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di circa 5 punti, passando da 23,6 a 28,9.



La scomposizione dell'indice di dipendenza totale della popolazione di questo comune in un indice di dipendenza giovanile e un indice di dipendenza senile evidenzia quindi che l'aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa verificatosi nel periodo in questione appare dovuto completamente a un aumento dell'incidenza delle coorti di 65 e più anni e per nessun valore percentuale all'aumento dell'incidenza di quelle di età compresa tra 0 e 14 anni, che è infatti rimasto invariato.

Al 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Boffalora sopra Ticino risulta pari a 131,2. Si tratta di un valore inferiore di quasi 18 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (149,9) e inferiore anche rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (142,4).

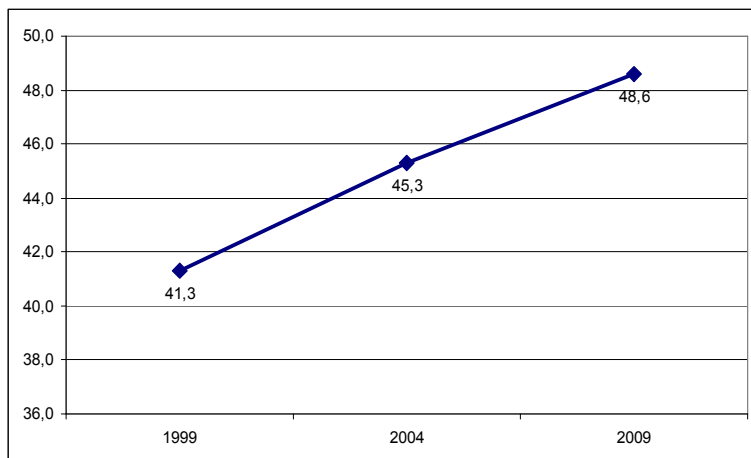
Tra il 1999 e il 2009 l'indice di vecchiaia della popolazione di Boffalora sopra Ticino è aumentato di circa 25 punti, passando da 106,3 a 131,2, andamento che evidenzia un aumento dell'incidenza dei residenti di 65 e più anni rispetto a quella dei residenti di età compresa tra 0 e 14 anni, che rimane comunque inferiore rispetto al contesto territoriale di riferimento.



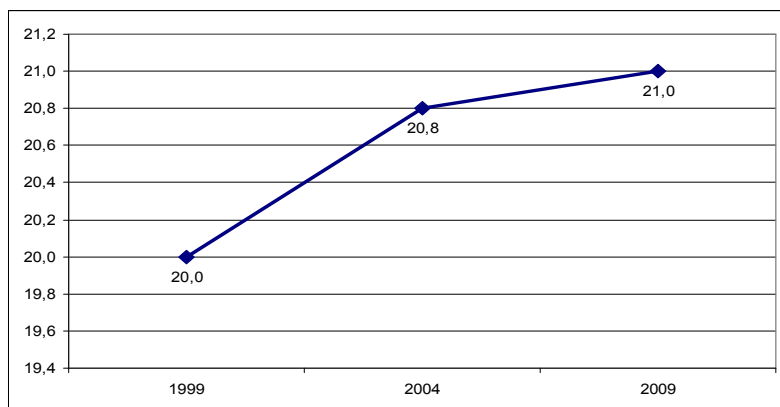
Al 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Boffalora sopra Ticino risulta pari a 48,6. Si tratta di un valore inferiore di circa 3 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla

popolazione della provincia di Milano (51,9) e inferiore sempre di circa 3 punti rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (51,4).

Tra il 1999 e il 2009 l'indice di dipendenza totale della popolazione di Boffalora sopra Ticino è cresciuto di più di 7 punti, passando da 41,3 a 48,6, a indicazione di un importante aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa.

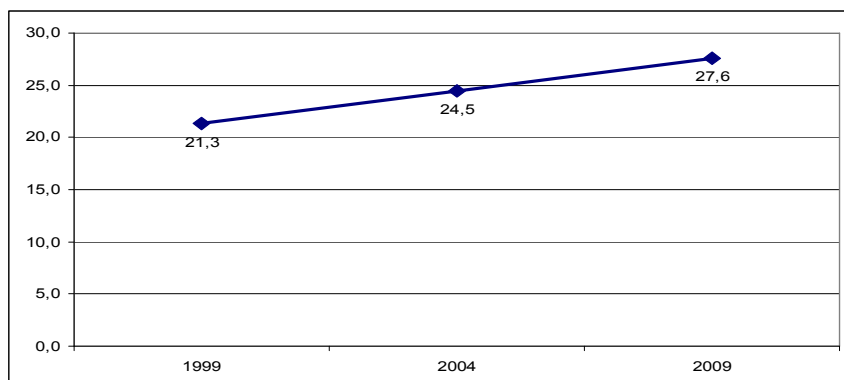


Sempre al 2009, l'indice di dipendenza giovanile della popolazione di Boffalora sopra Ticino risulta pari a 21,0. Si tratta di un valore in linea sia rispetto all'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (20,8) sia rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (21,2). Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di 1 punto, passando da 20,0 a 21,0.



Ancora al 2009, l'indice di dipendenza senile della popolazione di Boffalora sopra Ticino risulta pari a 27,6. Si tratta di un valore inferiore di circa 4 punti rispetto a quello dell'analogo indicatore riferito alla popolazione della provincia di Milano (31,2) e inferiore di circa 3 punti rispetto a quello riferito alla popolazione della Lombardia (30,2), indicativo di un'incidenza delle coorti di 65 e più anni rispetto a quelle di età compresa tra i 15 e i 64 anni inferiore rispetto al contesto territoriale di riferimento.

Tra il 1999 e il 2009 il valore di questo indicatore è aumentato di circa 6 punti, passando da 21,3 a 27,6.

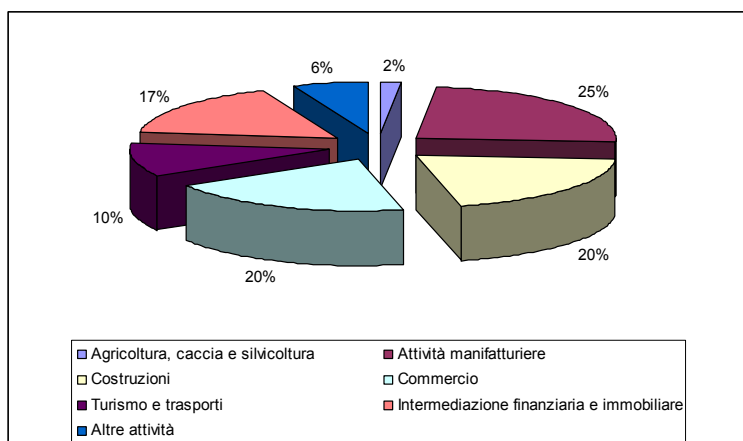


La scomposizione dell'indice di dipendenza totale della popolazione di questo comune in un indice di dipendenza giovanile e un indice di dipendenza senile evidenzia quindi che l'aumento dell'incidenza delle coorti al di fuori dell'età produttiva rispetto a quelle comprese all'interno della stessa verificatosi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

La struttura imprenditoriale

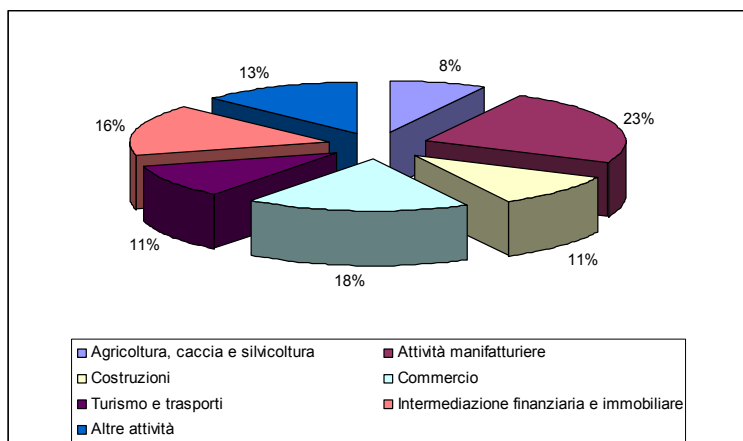
Al 31 dicembre 2008 le imprese attive a Lonate Pozzolo presenti nel Registro delle Imprese erano 954, corrispondenti a una densità imprenditoriale di 7,5 imprese ogni 100 abitanti. Il 2% di queste imprese risultano impegnate in agricoltura, caccia e silvicoltura, il 25% in attività manifatturiere, il 20% nelle costruzioni, il 20% nel commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di beni personali e per la casa, l'10% nel settore turistico e dei trasporti, il 17% in attività di intermediazione finanziaria o immobiliare ed il rimanente 6% in altre attività.

Al 31 dicembre del 2001 le imprese attive a Lonate Pozzolo presenti nel Registro delle Imprese erano invece 913. Tra il 2001 e il 2008 in questo comune le imprese attive sono quindi aumentate del 4,5%. In particolare, nel periodo in questione il numero di imprese agricole del comune è aumentato di 3 unità (+21%) mentre il numero di imprese extra agricole è aumentato di 38 unità (+4%). Appare interessante notare che quasi il 40% di questo aumento è dovuto alla crescita del numero di imprese del settore del turismo e dei trasporti.



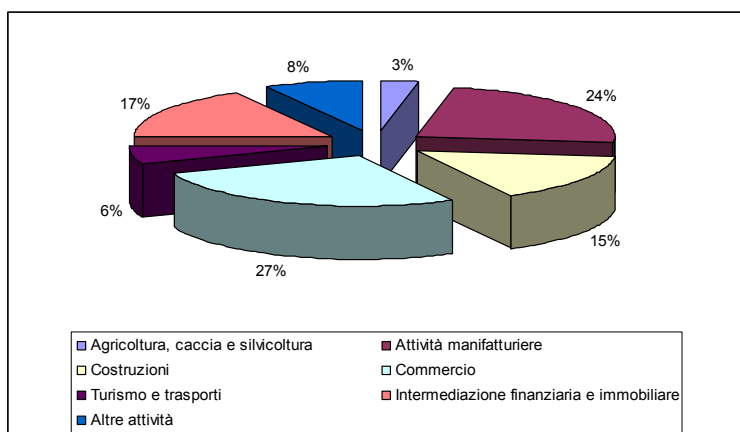
Al 31 dicembre 2008 le imprese attive a Nosate presenti nel Registro delle Imprese erano 38, corrispondenti a una densità imprenditoriale di 5,7 imprese ogni 100 abitanti. L'8% di queste imprese risultano impegnate in agricoltura, caccia e silvicoltura, il 23% in attività manifatturiere, l'11% nelle costruzioni, il 18% nel commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di beni personali e per la casa, l'11% nel settore turistico e dei trasporti, il 16% in attività di intermediazione finanziaria o immobiliare ed il rimanente 13% in altre attività.

Anche al 31 dicembre del 2001 le imprese attive a Nosate presenti nel Registro delle Imprese risultavano essere 38. Tra il 2001 e il 2008 in questo comune le imprese attive sono quindi risultate invariate, e quindi si sono registrate oscillazioni minime nel numero di imprese presenti nei vari settori.



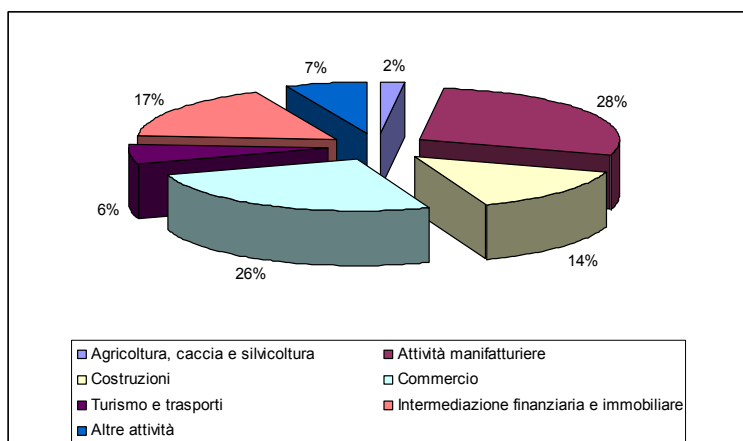
Al 31 dicembre 2008 le imprese attive a Castano Primo presenti nel Registro delle Imprese erano 862, corrispondenti a una densità imprenditoriale di 8,1 imprese ogni 100 abitanti. Il 3% di queste imprese risultano impegnate in agricoltura, caccia e silvicoltura, il 24% in attività manifatturiere, il 15% nelle costruzioni, il 27% nel commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di beni personali e per la casa, il 6% nel settore turistico e dei trasporti, il 17% in attività di intermediazione finanziaria o immobiliare ed il rimanente 8% in altre attività.

Al 31 dicembre del 2001 le imprese attive a Castano Primo presenti nel Registro delle Imprese erano invece 721. Tra il 2001 e il 2008 in questo comune le imprese attive sono quindi aumentate del 19,6%. In particolare, nel periodo in questione il numero di imprese agricole del comune è aumentato di 4 unità (+17%) mentre il numero di imprese extra agricole è aumentato di 130 unità (+18%). Appare interessante notare che quasi il 50% di questo aumento è dovuto alla crescita del numero di imprese del settore delle costruzioni. Si tratta di un fenomeno che non appare completamente dovuto a un incremento del fatturato di questo settore, ma generato almeno in parte da cambiamenti nella struttura organizzativa delle imprese impegnate in questa attività.



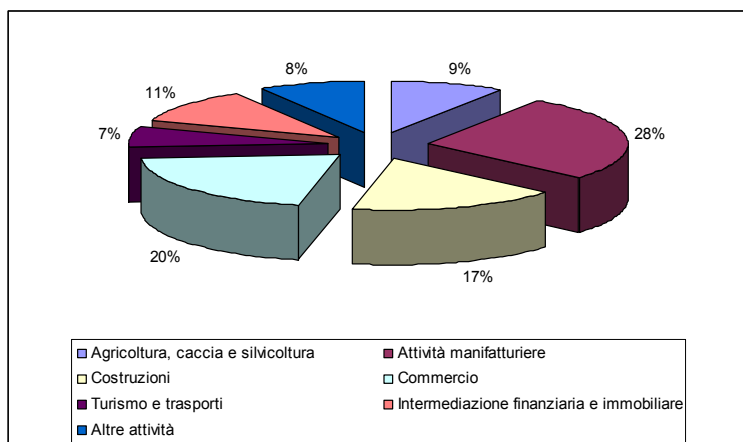
Al 31 dicembre 2008 le imprese attive a Turbigo presenti nel Registro delle Imprese erano 543, corrispondenti a una densità imprenditoriale di 7,3 imprese ogni 100 abitanti. Il 2% di queste imprese risultano impegnate in agricoltura, caccia e silvicoltura, il 28% in attività manifatturiere, il 14% nelle costruzioni, il 26% nel commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di beni personali e per la casa, l'6% nel settore turistico e dei trasporti, il 17% in attività di intermediazione finanziaria o immobiliare ed il rimanente 7% in altre attività.

Al 31 dicembre del 2001 le imprese attive a Turbigo presenti nel Registro delle Imprese erano invece 503. Tra il 2001 e il 2008 in questo comune le imprese attive sono quindi aumentate del 8%. In particolare, nel periodo in questione il numero di imprese agricole del comune è diminuito di 2 unità (-16%) mentre il numero di imprese extra agricole è aumentato di 82 unità (+16%). I settori che hanno registrato un aumento maggiore sono quello delle costruzioni (+27 unità) e quello della intermediazione finanziaria e immobiliare (+27 unità).



Al 31 dicembre 2008 le imprese attive a Robecchetto con Induno presenti nel Registro delle Imprese erano 318, corrispondenti a una densità imprenditoriale di 6,6 imprese ogni 100 abitanti. Il 9% di queste imprese risultano impegnate in agricoltura, caccia e silvicoltura, il 28% in attività manifatturiere, il 17% nelle costruzioni, il 20% nel commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di beni personali e per la casa, il 7% nel settore turistico e dei trasporti, l'11% in attività di intermediazione finanziaria o immobiliare ed il rimanente 8% in altre attività.

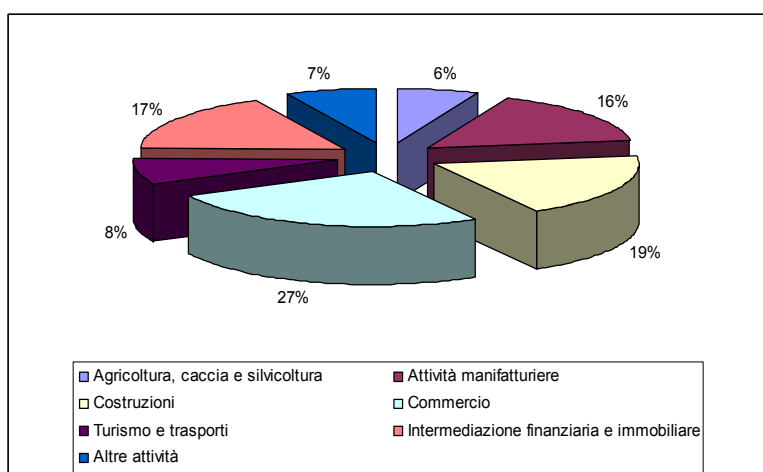
Al 31 dicembre del 2001 le imprese attive a Robecchetto con Induno presenti nel Registro delle Imprese erano invece 298. Tra il 2001 e il 2008 in questo comune le imprese attive sono quindi aumentate del 6,7%. In particolare, nel periodo in questione il numero di imprese agricole del comune è diminuito di 4 unità (-12%) mentre il numero di imprese extra agricole è aumentato di 24 unità (+9%). Appare interessante notare che più del 50% di questo aumento è dovuto alla crescita del numero di imprese del settore delle costruzioni. Si tratta di un fenomeno che non appare completamente dovuto a un incremento del fatturato di questo settore, ma generato almeno in parte da cambiamenti nella struttura organizzativa delle imprese impegnate in questa attività.



Al 31 dicembre 2008 le imprese attive a Cuggiono presenti nel Registro delle Imprese erano 527, corrispondenti a una densità imprenditoriale di 6,5 imprese ogni 100 abitanti. Il 6% di queste

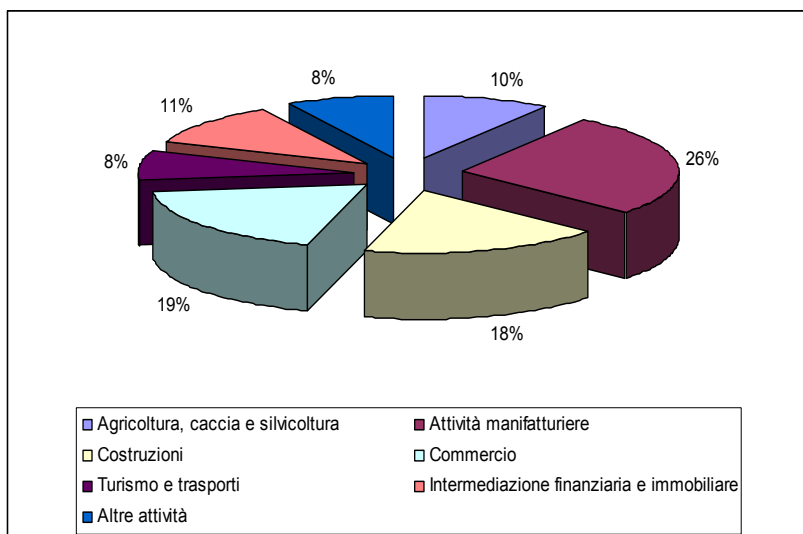
imprese risultano impegnate in agricoltura, caccia e silvicoltura, il 16% in attività manifatturiere, il 19% nelle costruzioni, il 27% nel commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di beni personali e per la casa, l'8% nel settore turistico e dei trasporti, il 17% in attività di intermediazione finanziaria o immobiliare ed il rimanente 7% in altre attività.

Al 31 dicembre del 2001 le imprese attive a Cuggiono presenti nel Registro delle Imprese erano invece 482. Tra il 2001 e il 2008 in questo comune le imprese attive sono quindi aumentate del 9,3%. In particolare, nel periodo in questione il numero di imprese agricole del comune è diminuito di 3 unità (-8%) mentre il numero di imprese extra agricole è aumentato di 93 unità (+8%). Appare interessante notare che più del 50% di questo aumento è dovuto alla crescita del numero di imprese del settore delle costruzioni e della intermediazione immobiliare.



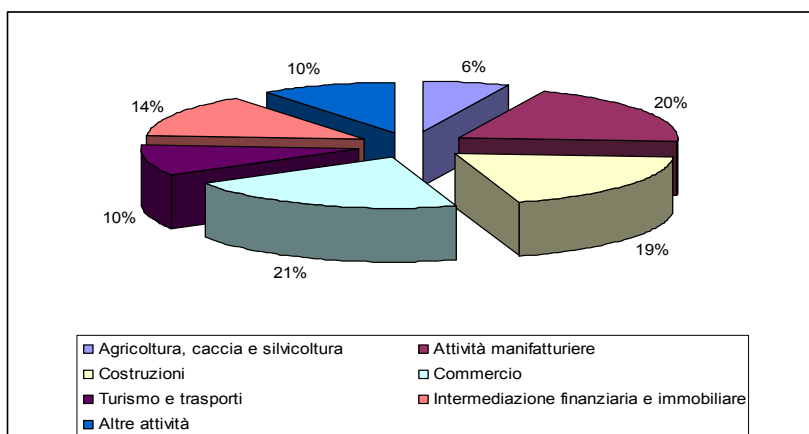
Al 31 dicembre 2008 le imprese attive a Bernate Ticino presenti nel Registro delle Imprese erano 209, corrispondenti a una densità imprenditoriale di 6,8 imprese ogni 100 abitanti. Il 10% di queste imprese risultano impegnate in agricoltura, caccia e silvicoltura, il 26% in attività manifatturiere, il 18% nelle costruzioni, il 19% nel commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di beni personali e per la casa, l'8% nel settore turistico e dei trasporti, l'11% in attività di intermediazione finanziaria o immobiliare ed il rimanente 8% in altre attività.

Al 31 dicembre del 2001 le imprese attive a Bernate Ticino presenti nel Registro delle Imprese erano invece 202. Tra il 2001 e il 2008 in questo comune le imprese attive sono quindi aumentate del 3,5%. In particolare, nel periodo in questione il numero di imprese agricole del comune è aumentato di 3 unità (+17%) mentre il numero di imprese extra agricole è aumentato di 11 unità (+6%). Appare interessante notare che oltre il 50% di questo aumento è dovuto alla crescita del numero di imprese del settore delle costruzioni. Si tratta di un fenomeno che non appare completamente dovuto a un incremento del fatturato di questo settore, ma generato almeno in parte da cambiamenti nella struttura organizzativa delle imprese impegnate in questa attività.



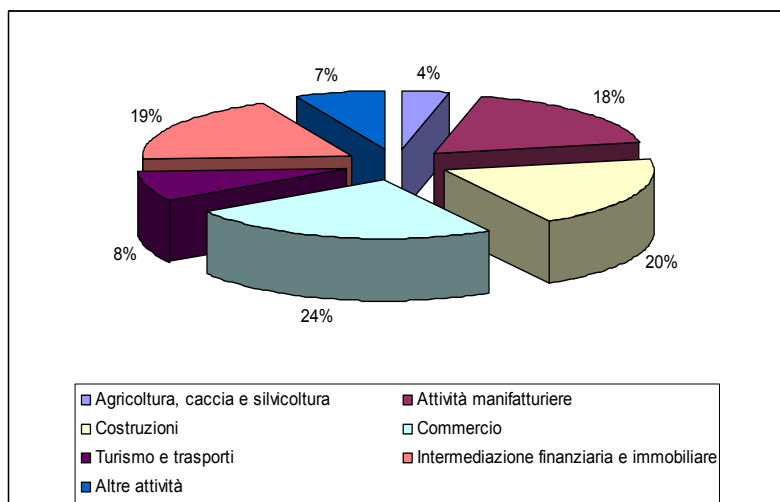
Al 31 dicembre 2008 le imprese attive a Boffalora sopra Ticino presenti nel Registro delle Imprese erano 288, corrispondenti a una densità imprenditoriale di 6,7 imprese ogni 100 abitanti. Il 6% di queste imprese risultano impegnate in agricoltura, caccia e silvicoltura, il 20% in attività manifatturiere, il 19% nelle costruzioni, il 21% nel commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di beni personali e per la casa, l'10% nel settore turistico e dei trasporti, il 14% in attività di intermediazione finanziaria o immobiliare ed il rimanente 10% in altre attività.

Al 31 dicembre del 2001 le imprese attive a Boffalora sopra Ticino presenti nel Registro delle Imprese erano invece 290. Tra il 2001 e il 2008 in questo comune le imprese attive sono quindi diminuite dello 0,6%. In particolare, nel periodo in questione il numero di imprese agricole del comune è diminuito di 3 unità (-14%) mentre il numero di imprese extra agricole è aumentato di 1 sola unità (+0,3%). L'aumento di imprese nel settore delle costruzioni (+13 unità) e in quello dell'intermediazione immobiliare (+8 unità) ha consentito di attenuare la riduzione di imprese.



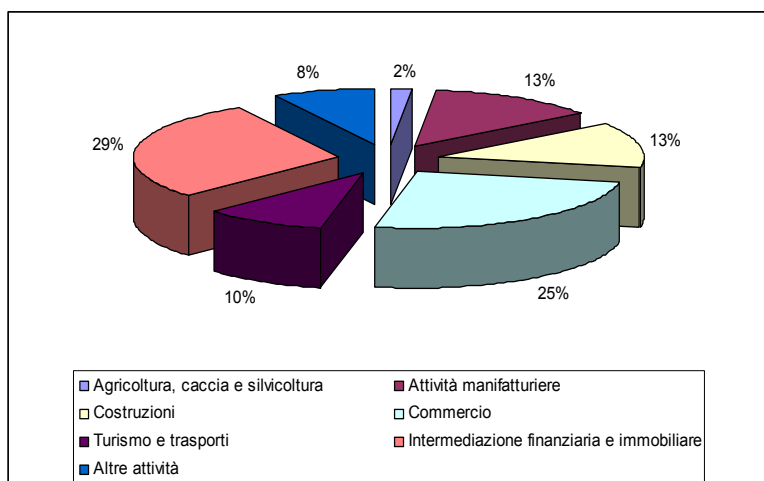
Per quanto riguarda il contesto territoriale di riferimento, al 31 dicembre 2008 le imprese attive in provincia di Varese presenti nel Registro delle Imprese erano complessivamente 65.837,

corrispondenti a una densità imprenditoriale di 7,6 imprese ogni 100 abitanti. Il 4% di queste imprese risultano impegnate in agricoltura, caccia e silvicoltura, il 18% in attività manifatturiere, il 20% nelle costruzioni, il 24% nel commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di beni personali e per la casa, l'8% nel settore turistico e dei trasporti, il 19% in attività di intermediazione finanziaria o immobiliare e il rimanente 7% in altre attività.



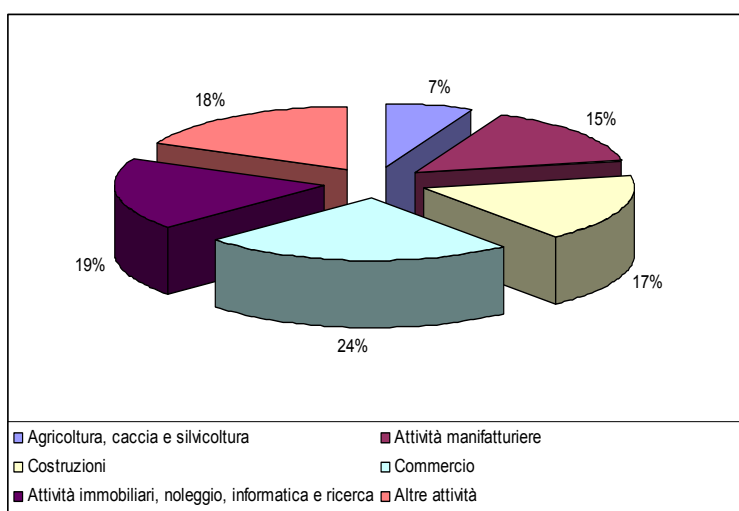
Al 31 dicembre 2001 le imprese attive in provincia di Varese presenti nel Registro delle Imprese erano invece 59.139. Tra il 2001 e il 2008 le imprese attive della provincia sono quindi aumentate del 11,3%. In particolare, nel periodo in questione il numero di imprese agricole attive nella provincia è aumentato di 317 unità (+15,8%) mentre il numero di imprese extra-agricole è aumentato di 6.396 unità (+11,2%). Tra queste ultime, il numero di imprese di costruzioni ha fatto registrare il maggior incremento in valore assoluto (+3.378 unità, pari al 35,3%), mentre il numero di imprese impegnate in attività immobiliari, noleggio, informatica e ricerca è aumentato di 2.330 unità (+27,2%).

Sempre al 31 dicembre 2008 le imprese attive in provincia di Milano presenti nel Registro delle Imprese erano complessivamente 293.108, corrispondenti a una densità imprenditoriale di 9,5 imprese ogni 100 abitanti. Il 2% di queste imprese risultano impegnate in agricoltura, caccia e silvicoltura, il 13% in attività manifatturiere, il 13% nelle costruzioni, il 25% nel commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di beni personali e per la casa, il 10% nel settore turistico e dei trasporti, il 29% in attività di intermediazione finanziaria o immobiliare e il rimanente 8% in altre attività.



Al 31 dicembre 2001 le imprese attive in provincia di Milano presenti nel Registro delle Imprese erano invece 317.959. Tra il 2001 e il 2008 le imprese attive della provincia sono quindi diminuite del 7,8%. In particolare, nel periodo in questione il numero di imprese agricole attive nella provincia è diminuito di 936 unità (-16,9%) mentre il numero di imprese extra-agricole è diminuito di 32.871 unità (+11,2%). Tra queste ultime, il numero di imprese operanti nel settore commerciale ha fatto registrare la maggiore diminuzione in valore assoluto pari a quasi la metà del calo totale.

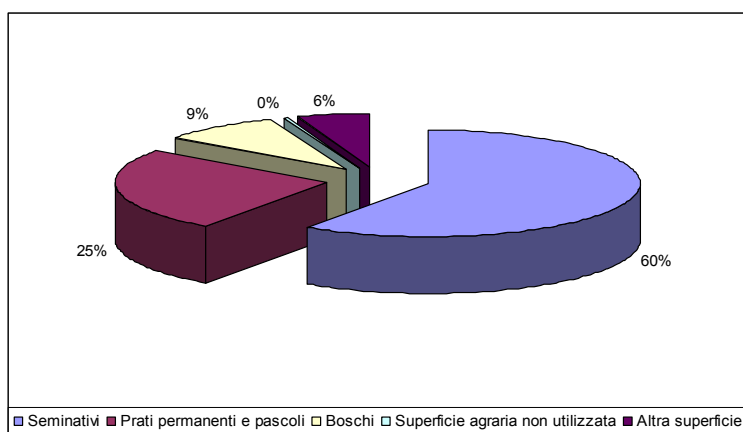
Sempre al 31 dicembre 2008, le imprese attive in Lombardia presenti nel Registro delle Imprese erano complessivamente 828.704, corrispondenti a una densità imprenditoriale di 8,5 imprese ogni 100 abitanti. Il 6,8% di queste imprese risulta impegnato in agricoltura, il 15,1% in attività manifatturiere, il 17,2% nelle costruzioni, il 24,2% nel commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di beni personali e per la casa, il 18,6% in attività immobiliari, noleggio, informatica e ricerca, mentre il rimanente 18,2% risulta impegnato in altre attività.



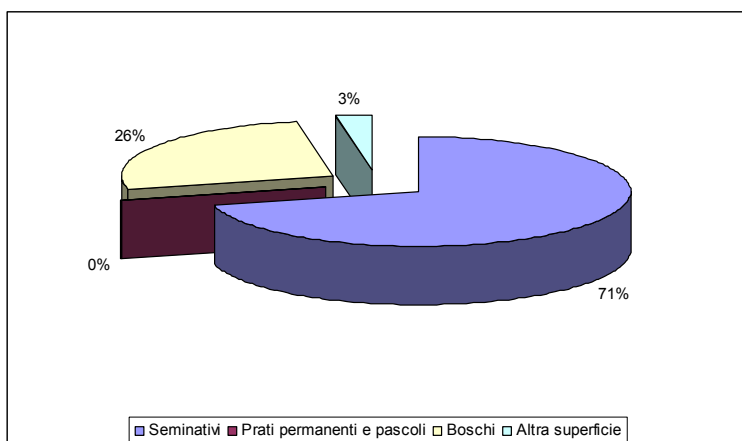
Al 31 dicembre 2001 le imprese attive in Lombardia presenti nel Registro delle Imprese erano invece 751.638. Tra il 2001 e il 2008 le imprese attive della regione sono quindi aumentate del 10,3%. In particolare, nel periodo in questione il numero di imprese agricole attive nella regione è diminuito di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

L'attività agricola

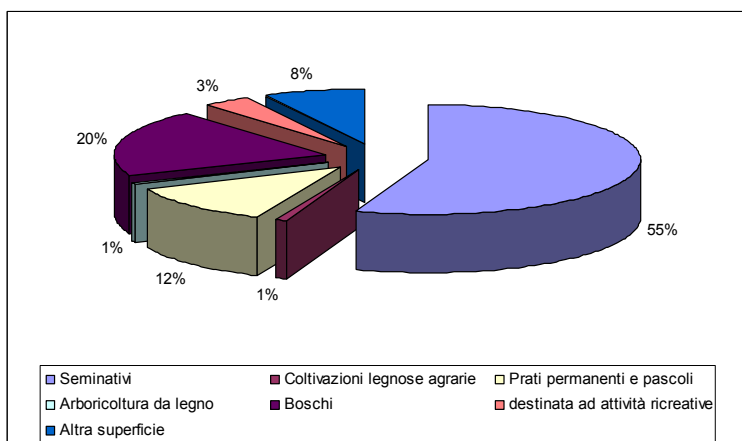
Al 2008 la superficie agricola utilizzata delle aziende di Lonate Pozzolo risulta pari a 143,7 ettari, corrispondenti all'85,1% della superficie territoriale di questo comune. Il 60% di questa superficie risulta adibito a seminativi, il 25% a prati permanenti e pascoli, il 9% risulta ricoperto da boschi, meno del 1% è superficie agraria non utilizzata e il rimanente 6% risulta adibito ad altri usi.



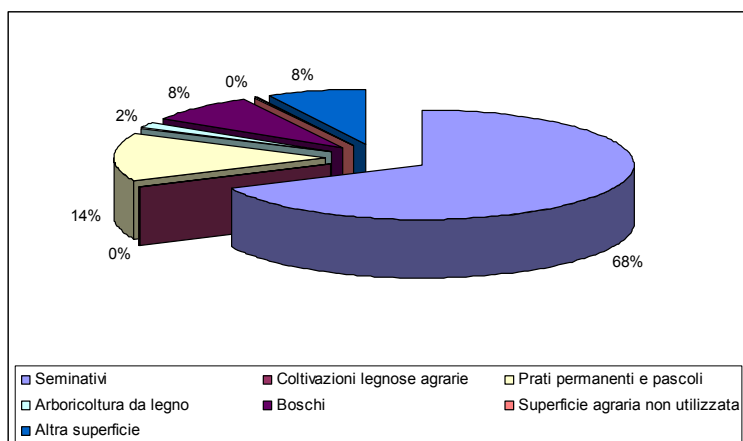
Al 2008 la superficie agricola utilizzata delle aziende di Nosate risulta pari a 172 ettari, corrispondenti al 71,2% della superficie territoriale di questo comune. Il 71% di questa superficie risulta adibito a seminativi, una frazione irrisoria, meno del 1% a prati permanenti e pascoli, il 26% risulta ricoperto da boschi, e il rimanente 3% risulta adibito ad altri usi.



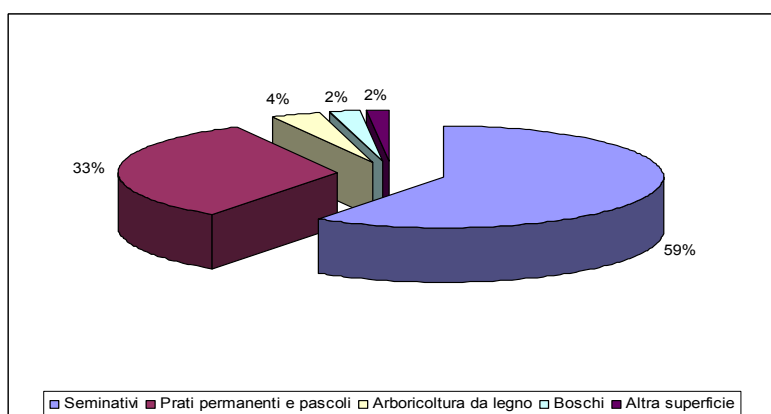
Al 2008 la superficie agricola utilizzata delle aziende di Turbigo risulta pari a 143,8 ettari, corrispondenti all'68,3% della superficie territoriale di questo comune. Il 55% di questa superficie risulta adibito a seminativi, il 12% a prati permanenti e pascoli, l'1% a coltivazioni legnose agrarie, l'1% è adibita ad arboricoltura da legno, il 20% risulta ricoperto da boschi, il 3% è destinata ad attività ricreative e il rimanente 8% risulta adibito ad altri usi.



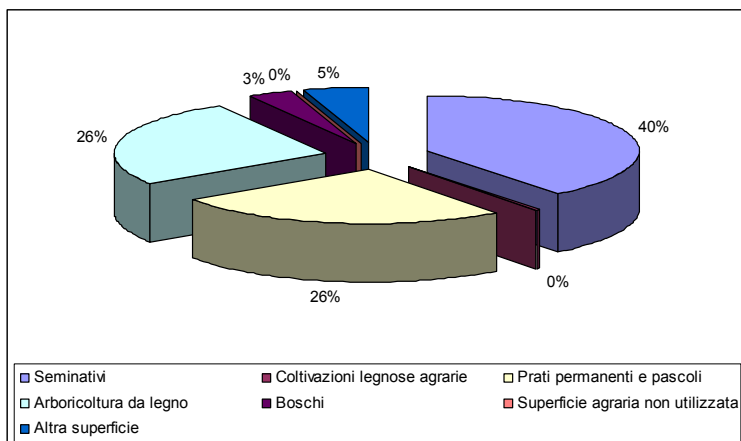
Al 2008 la superficie agricola utilizzata delle aziende di Robecchetto con Induno risulta pari a 797,2 ettari, corrispondenti al 82,3% della superficie territoriale di questo comune. Il 68% di questa superficie risulta adibito a seminativi, il 14% a prati permanenti e pascoli, meno del 1% a coltivazioni legnose agrarie, il 2% è adibito ad arboricoltura da legno, meno del 1% risulta ricoperto da boschi, meno del 1% è superficie agraria non utilizzata e il rimanente 8% risulta adibito ad altri usi.



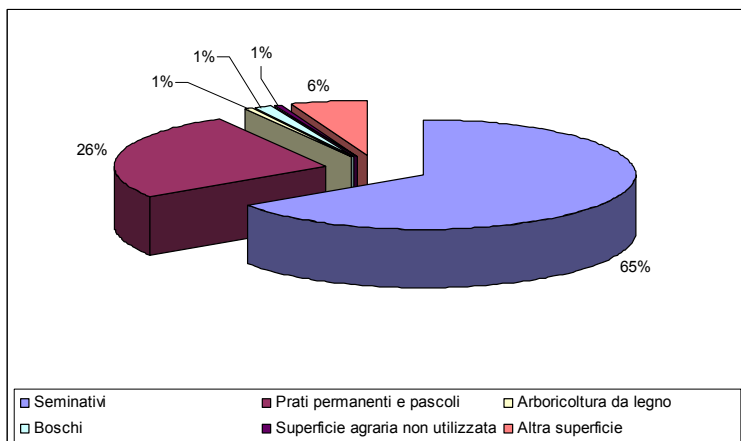
Al 2008 la superficie agricola utilizzata delle aziende di Cuggiono risulta pari a 636,9 ettari, corrispondenti al 92,4% della superficie territoriale di questo comune. Il 59% di questa superficie risulta adibito a seminativi, il 33% a prati permanenti e pascoli, il 4% ad arboricoltura da legno, il 2% risulta ricoperto da boschi e il rimanente 2% risulta adibito ad altri usi.



Al 2008 la superficie agricola utilizzata delle aziende di Bernate Ticino risulta pari a 246,4 ettari, corrispondenti al 65,7% della superficie territoriale di questo comune. Il 40% di questa superficie risulta adibito a seminativi, il 26% a prati permanenti e pascoli, meno del 1% a coltivazioni legnose agrarie, il 26% è adibito ad arboricoltura da legno, il 3% risulta ricoperto da boschi, meno del 1% è superficie agraria non utilizzata e il rimanente 5% risulta adibito ad altri usi.



Al 2008 la superficie agricola utilizzata delle aziende di Boffalora sopra Ticino risulta pari a 398,8 ettari, corrispondenti al 91,6% della superficie territoriale di questo comune. Il 65% di questa superficie risulta adibito a seminativi, il 26% a prati permanenti e pascoli, l'1% risulta adibito ad arboricoltura da legno, l'1% risulta ricoperto da boschi, l'1% è superficie agraria non utilizzata e il rimanente 6% risulta adibito ad altri usi.

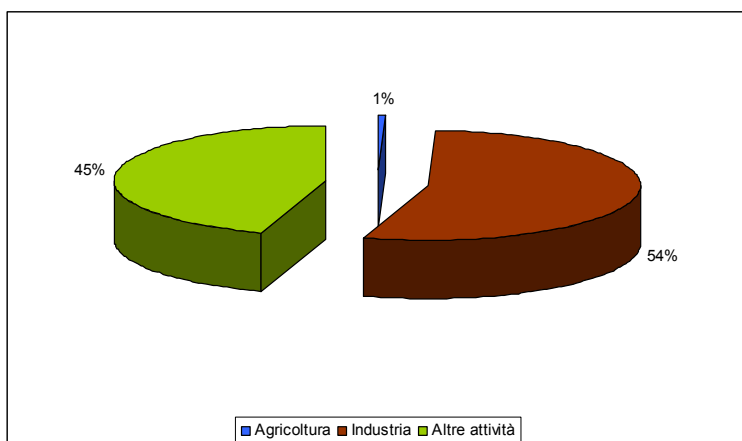


Il mercato del lavoro

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

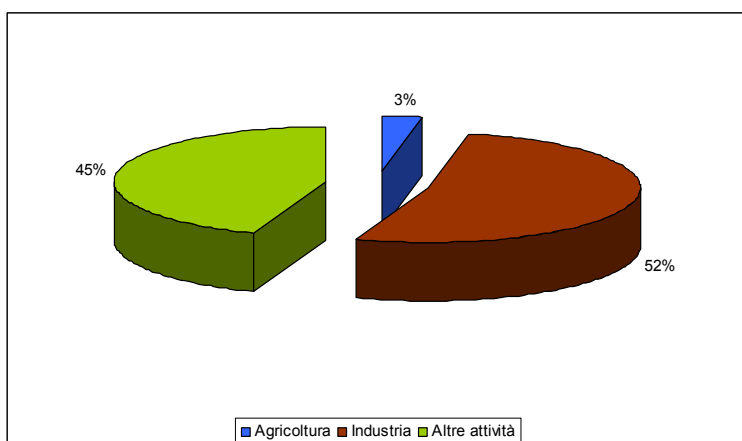
Il tasso di attività della popolazione di Lonate Pozzolo di 15 anni o più risulta pari al 54,1%, con un tasso di disoccupazione del 5,4% e uno di disoccupazione giovanile del 15,1%.

Al Censimento 2001 gli occupati residenti a Lonate Pozzolo erano complessivamente 5.038. Il 54% di questi occupati risulta impegnato nell'industria, l'1% in agricoltura e il rimanente 45% in altre attività.



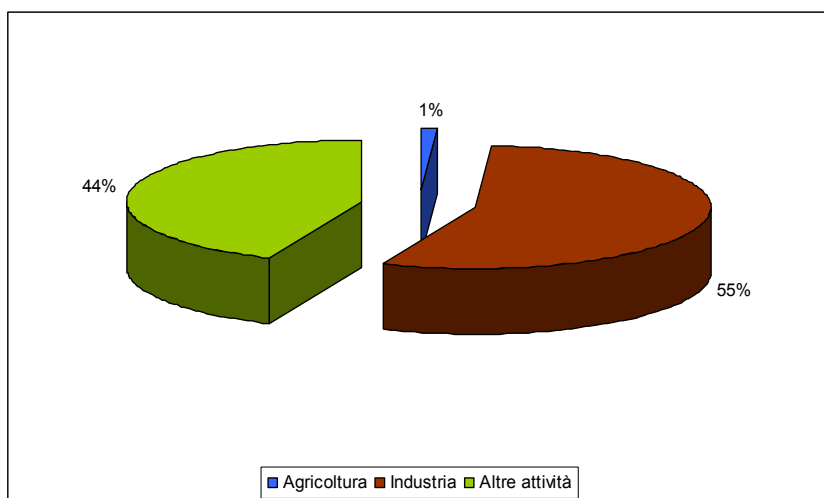
Il tasso di attività della popolazione di Nosate di 15 anni o più risulta pari al 50%, con un tasso di disoccupazione del 3,9% e uno di disoccupazione giovanile del 15,6%.

Al Censimento 2001 gli occupati residenti a Nosate erano complessivamente 274. Il 52% di questi occupati risulta impegnato nell'industria, il 3% in agricoltura e il rimanente 45% in altre attività.



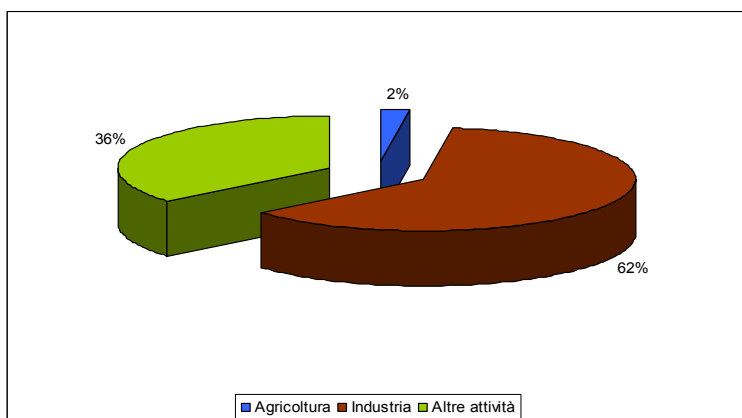
Il tasso di attività della popolazione di Turbigo di 15 anni o più risulta pari al 51,8%, con un tasso di disoccupazione del 6,5% e uno di disoccupazione giovanile del 19,7%.

Al Censimento 2001 gli occupati residenti a Turbigo erano complessivamente 3.058. Il 55% di questi occupati risulta impegnato nell'industria, l'1% in agricoltura e il rimanente 44% in altre attività.



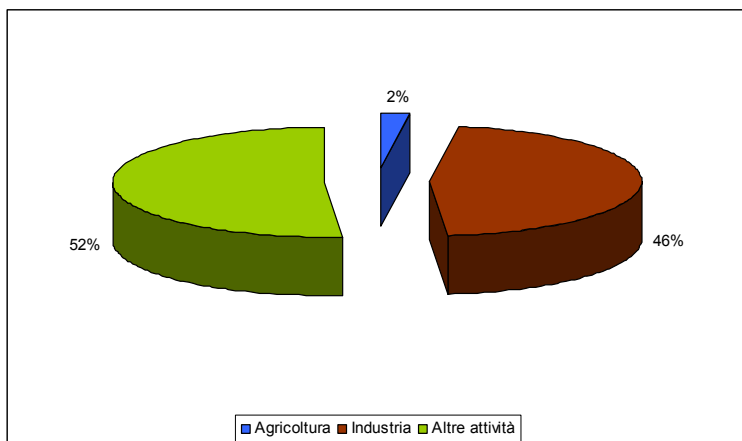
Il tasso di attività della popolazione di Robecchetto con Induno di 15 anni o più risulta pari al 58%, con un tasso di disoccupazione del 4,2% e uno di disoccupazione giovanile del 11,8%.

Al Censimento 2001 gli occupati residenti a Robecchetto con Induno erano complessivamente 2.058. Il 62% di questi occupati risulta impegnato nell'industria, il 2% in agricoltura e il rimanente 36% in altre attività.



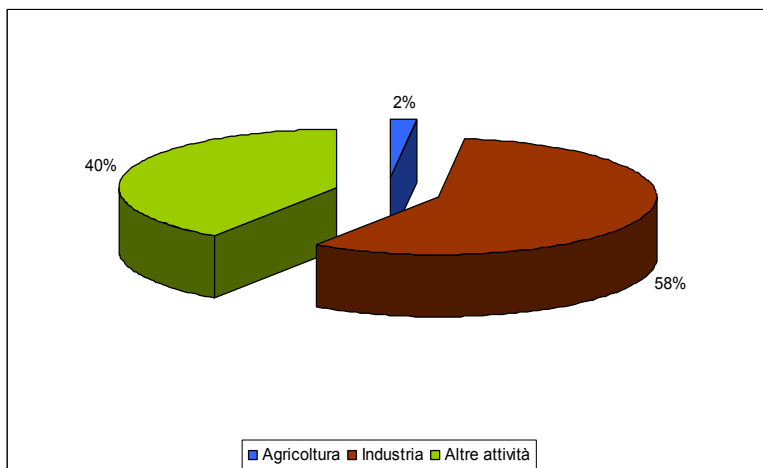
Il tasso di attività della popolazione di Cuggiono di 15 anni o più risulta pari al 53%, con un tasso di disoccupazione del 4,4% e uno di disoccupazione giovanile del 17,7%.

Al Censimento 2001 gli occupati residenti a Cuggiono erano complessivamente 3.307. Il 46% di questi occupati risulta impegnato nell'industria, il 2% in agricoltura e il rimanente 52% in altre attività.



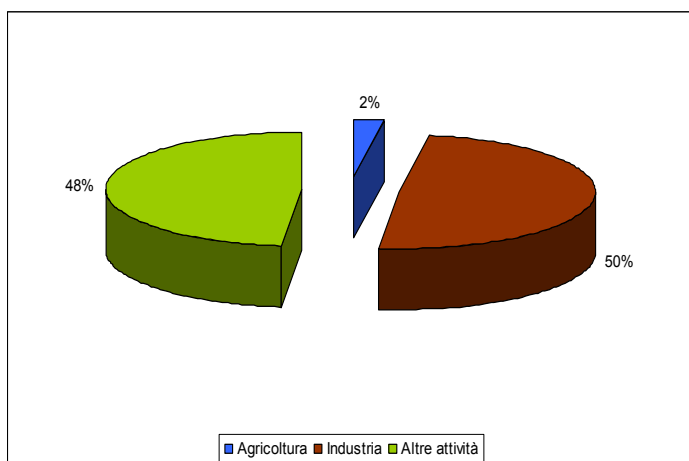
Il tasso di attività della popolazione di Bernate Ticino di 15 anni o più risulta pari al 52%, con un tasso di disoccupazione del 4,7% e uno di disoccupazione giovanile del 14,8%.

Al Censimento 2001 gli occupati residenti a Bernate Ticino erano complessivamente 1.262. Il 58% di questi occupati risulta impegnato nell'industria, il 2% in agricoltura e il rimanente 40% in altre attività.



Il tasso di attività della popolazione di Boffalora sopra Ticino di 15 anni o più risulta pari al 56%, con un tasso di disoccupazione del 3,8% e uno di disoccupazione giovanile del 10,5%.

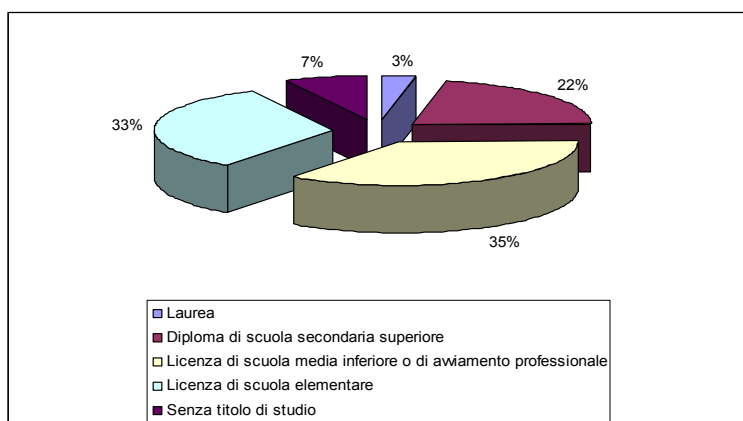
Al Censimento 2001 gli occupati residenti a Boffalora sopra Ticino erano complessivamente 4.214. Il 50% di questi occupati risulta impegnato nell'industria, il 2% in agricoltura e il rimanente 48% in altre attività.



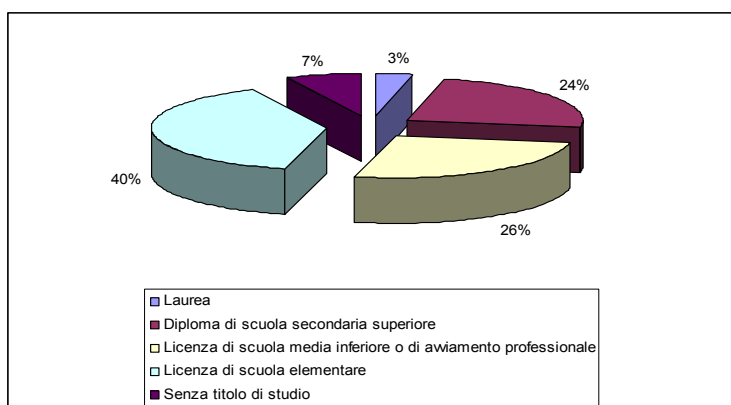
Il tasso di scolarità

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

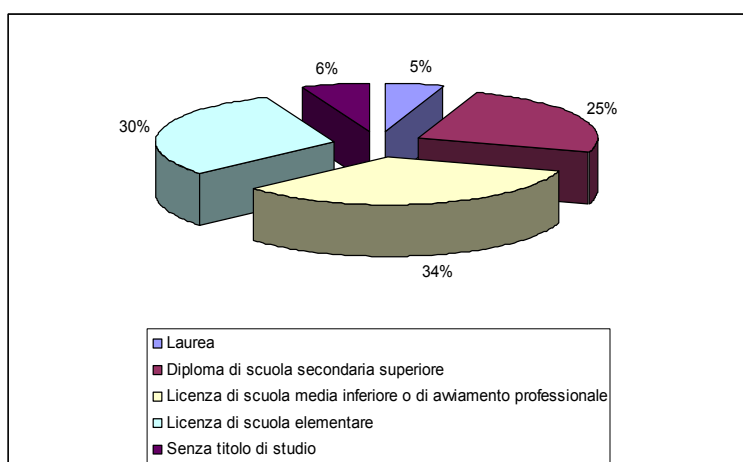
Passando a verificare la scolarità della popolazione dei comuni dell'area di studio si vede che a Lonate Pozzolo la distribuzione percentuale di residenti di età superiore ai 6 anni per grado di istruzione al Censimento 2001 evidenzia che il 3% risulta in possesso di una laurea, il 22% di un diploma di scuola media superiore, il 35% di una licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 33% di un diploma di scuola elementare, mentre il rimanente 7% non risulta in possesso di alcun titolo di studio.



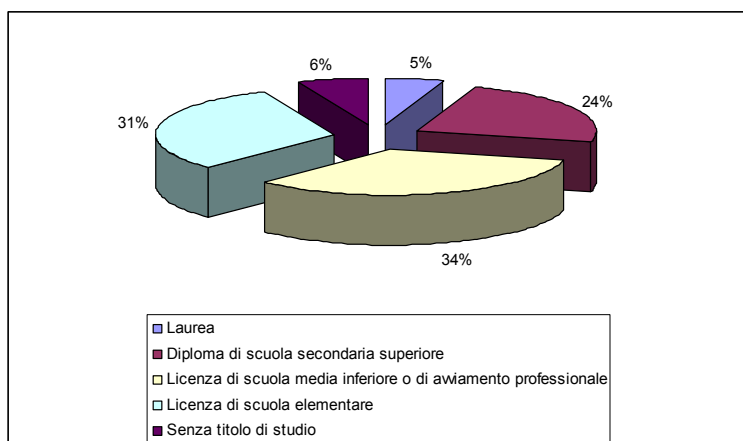
A Nosate la distribuzione percentuale di residenti di età superiore ai 6 anni per grado di istruzione al Censimento 2001 evidenzia che il 3% risulta in possesso di una laurea, il 24% di un diploma di scuola media superiore, il 26% di una licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 40% di un diploma di scuola elementare, mentre il rimanente 7% non risulta in possesso di alcun titolo di studio.



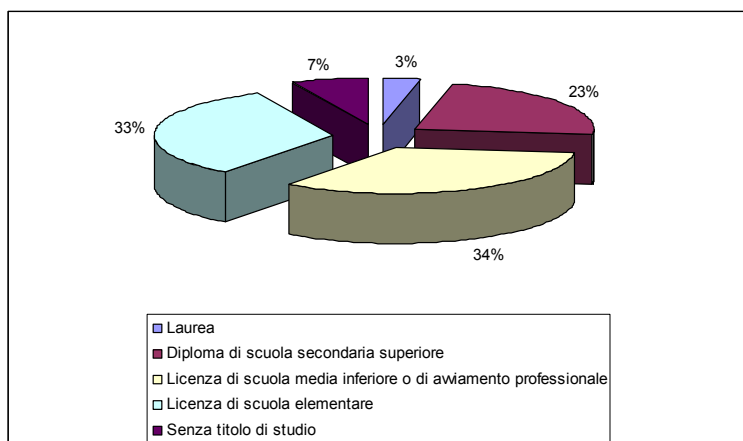
A Castano Primo la distribuzione percentuale di residenti di età superiore ai 6 anni per grado di istruzione al Censimento 2001 evidenzia che il 5% risulta in possesso di una laurea, il 25% di un diploma di scuola media superiore, il 34% di una licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 30% di un diploma di scuola elementare, mentre il rimanente 6% non risulta in possesso di alcun titolo di studio.



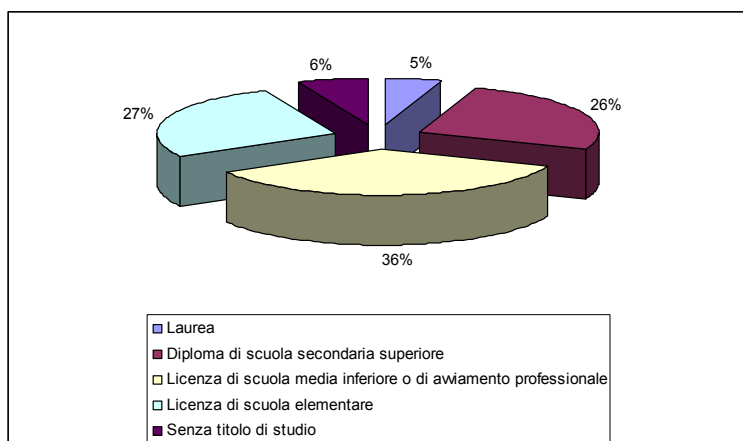
A Turbigo la distribuzione percentuale di residenti di età superiore ai 6 anni per grado di istruzione al Censimento 2001 evidenzia che il 5% risulta in possesso di una laurea, il 24% di un diploma di scuola media superiore, il 34% di una licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 31% di un diploma di scuola elementare, mentre il rimanente 6% non risulta in possesso di alcun titolo di studio.



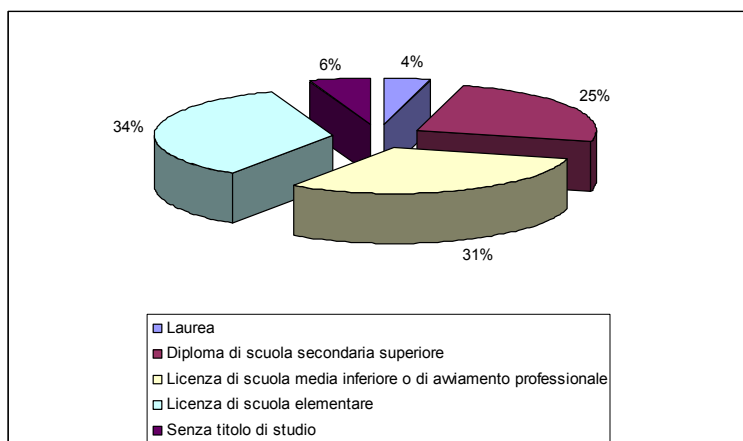
A Robecchetto con Induno la distribuzione percentuale di residenti di età superiore ai 6 anni per grado di istruzione al Censimento 2001 evidenzia che il 3% risulta in possesso di una laurea, il 23% di un diploma di scuola media superiore, il 34% di una licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 33% di un diploma di scuola elementare, mentre il rimanente 7% non risulta in possesso di alcun titolo di studio.



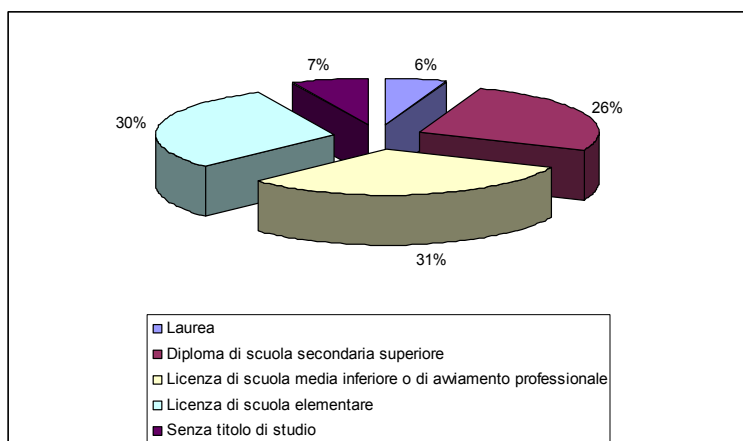
A Cuggiono la distribuzione percentuale di residenti di età superiore ai 6 anni per grado di istruzione al Censimento 2001 evidenzia che il 5% risulta in possesso di una laurea, il 26% di un diploma di scuola media superiore, il 36% di una licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 27% di un diploma di scuola elementare, mentre il rimanente 6% non risulta in possesso di alcun titolo di studio.



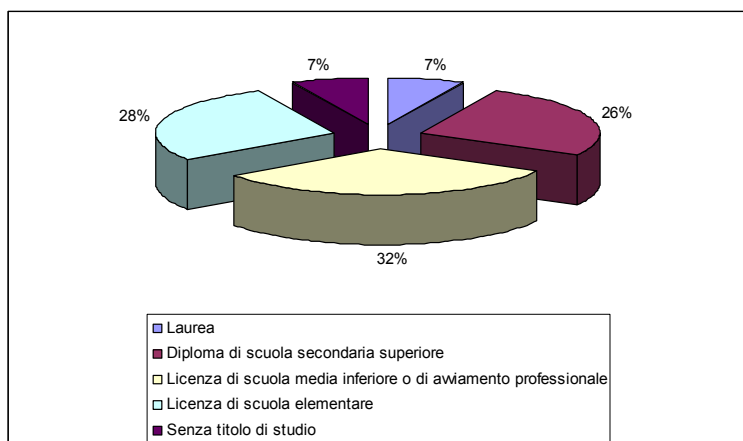
A Bernate Ticino la distribuzione percentuale di residenti di età superiore ai 6 anni per grado di istruzione al Censimento 2001 evidenzia che il 4% risulta in possesso di una laurea, il 25% di un diploma di scuola media superiore, il 31% di una licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 34% di un diploma di scuola elementare, mentre il rimanente 6% non risulta in possesso di alcun titolo di studio.



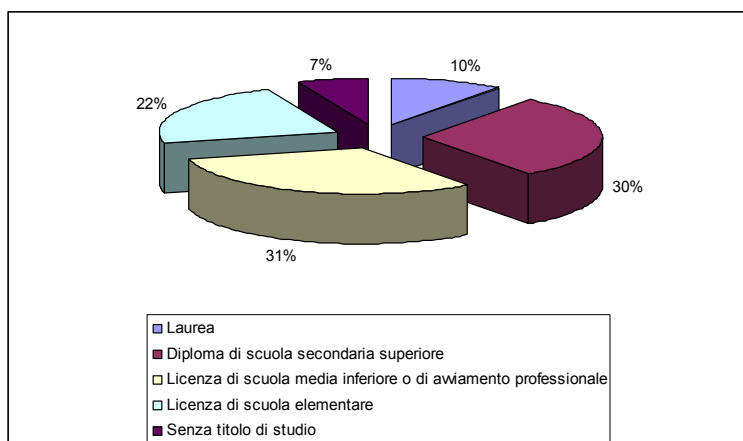
A Boffalora sopra Ticino la distribuzione percentuale di residenti di età superiore ai 6 anni per grado di istruzione al Censimento 2001 evidenzia che il 6% risulta in possesso di una laurea, il 26% di un diploma di scuola media superiore, il 31% di una licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 30% di un diploma di scuola elementare, mentre il rimanente 7% non risulta in possesso di alcun titolo di studio.



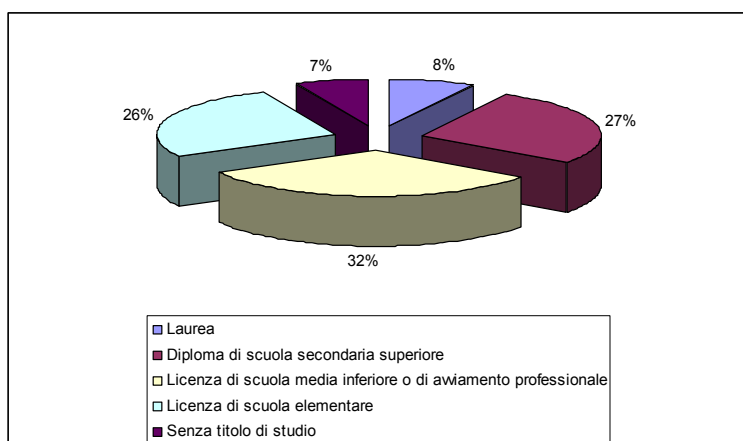
Per quanto riguarda il contesto territoriale di riferimento, sempre al censimento 2001 in provincia di Varese il 7% della popolazione residente di età superiore ai 6 anni risulta in possesso di una laurea, il 26% di un diploma di scuola media superiore, il 32% di una licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 28% di un diploma di scuola elementare, mentre il rimanente 7% non risulta in possesso di alcun titolo di studio.



In provincia di Milano il 10% della popolazione residente di età superiore ai 6 anni risulta in possesso di una laurea, il 30% di un diploma di scuola media superiore, il 31% di una licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 22% di un diploma di scuola elementare, mentre il rimanente 7% non risulta in possesso di alcun titolo di studio.



Infine, sempre alla stessa data, l'8% della popolazione residente di età superiore ai 6 anni della Lombardia risulta in possesso di una laurea, il 27% di un diploma di scuola secondaria superiore, il 32% di una licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 26 % di un diploma di scuola elementare, mentre il rimanente 7% risulta senza titolo di studio.



Quanto sopra dimostra un'incidenza di laureati e di diplomati a Castano Primo, a Turbigo, a Cuggiono e a Boffalora sopra Ticino che è in linea con il contesto territoriale di riferimento, mentre a Lonate Pozzolo, a Nosate, a Robecchetto con Induno e a Bernate Ticino l'incidenza di laureati e di diplomati è leggermente inferiore a quella del contesto territoriale di riferimento.

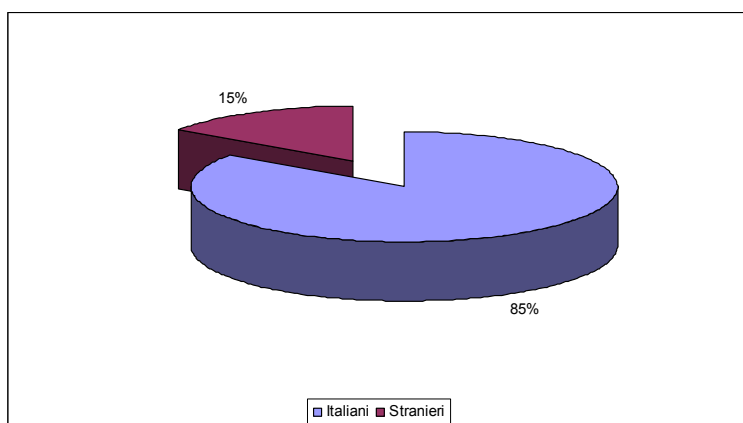
Le presenze turistiche

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

ad esempio la creazione di infrastrutture, che solo un'adeguata gestione può trasformare in risorse per uno sviluppo ecologicamente compatibile.

Nel 2005 a Lonate Pozzolo risultavano in attività 2 esercizi alberghieri. I letti erano complessivamente 152. Gli arrivi negli esercizi alberghieri nell'anno in questione sono stati complessivamente 29.518: 25.005 da parte di clienti italiani e 4.514 da parte di clienti stranieri.

Le presenze di questi clienti sono state complessivamente 31.808, corrispondenti a 2,7 presenze per abitante e 1092 presenze per km², per una durata media del soggiorno di 1,1 giorni.



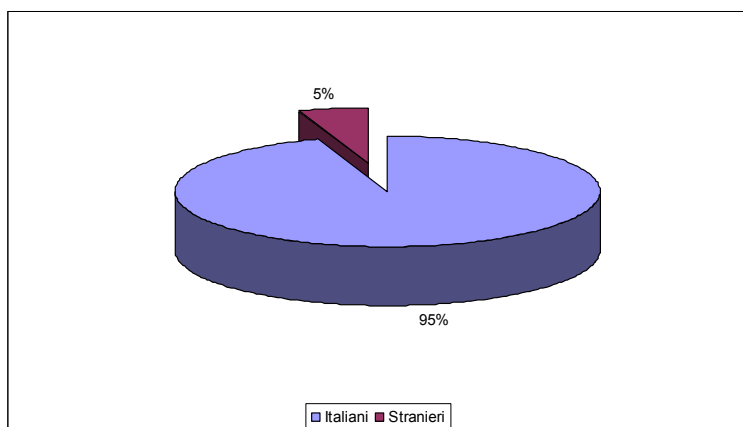
Per quanto riguarda il contesto territoriale di riferimento, al 2005 gli esercizi ricettivi in provincia di Varese erano complessivamente 267, di cui 162 esercizi alberghieri. I letti di queste strutture erano complessivamente 15.664, 8.053 dei quali negli esercizi alberghieri.

Nello stesso anno, gli arrivi in questi esercizi sono stati complessivamente 536.058, il 55,8% dei quali da parte di clienti italiani e il rimanente 44,2% da parte di clienti stranieri. Le presenze di questi turisti sono state 536.078, corrispondenti a 1,1 presenze per abitante e 792,8 presenze per km², per una durata media del soggiorno di 1,8 giorni.

Per quanto riguarda i Comuni della provincia di Milano interessati dal Sito occorre segnalare che Nosate, Robecchetto con Induno e Cuggiono appaiono sprovvisti di strutture ricettive.

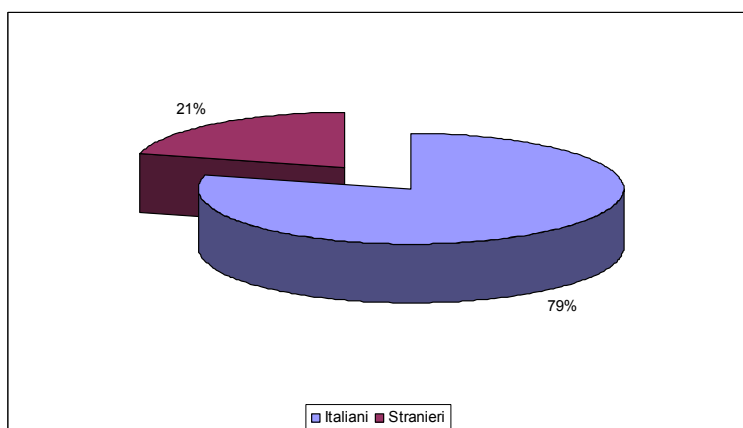
Sempre nel 2005 a Turbigo risultavano in attività 2 esercizi alberghieri. I letti erano complessivamente 43. Gli arrivi negli esercizi alberghieri nell'anno in questione sono stati complessivamente 316: 299 da parte di clienti italiani e 17 da parte di clienti stranieri.

Le presenze di questi clienti sono state complessivamente 3.247, corrispondenti a 0,4 presenze per abitante e 382,9 presenze per km², per una durata media del soggiorno di 10,3 giorni.



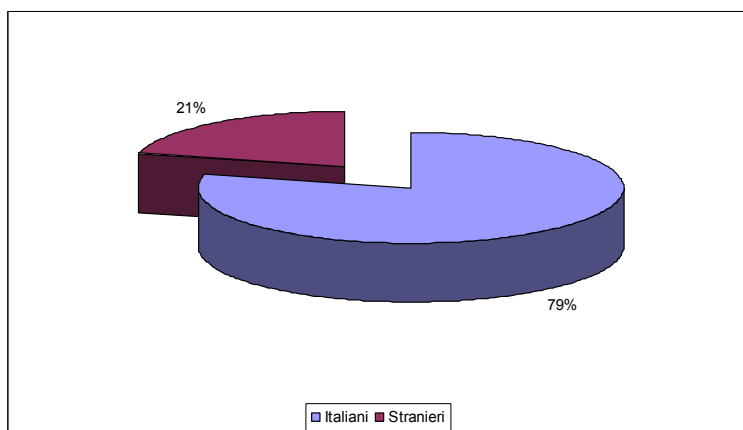
A Bernate Ticino risultava in attività 1 esercizio alberghiero dotato di 45 posti letto. Gli arrivi nell'anno in questione sono stati complessivamente 193: 153 da parte di clienti italiani e 40 da parte di clienti stranieri.

Le presenze di questi clienti sono state complessivamente 4.270, corrispondenti a 1,4 presenze per abitante e 352 presenze per km², per una durata media del soggiorno di 22,1 giorni.



A Boffalora sopra Ticino risultava in attività 1 esercizio alberghiero dotato di 40 posti letto. Gli arrivi nell'anno in questione sono stati complessivamente 692: 546 da parte di clienti italiani e 146 da parte di clienti stranieri.

Le presenze di questi clienti sono state complessivamente 7.379, corrispondenti a 0,7 presenze per abitante e 981,3 presenze per km², per una durata media del soggiorno di 10,7 giorni.



Per quanto riguarda il contesto territoriale di riferimento, al 2005 gli esercizi ricettivi in provincia di Milano erano complessivamente 630, di cui 587 esercizi alberghieri. I letti di queste strutture erano complessivamente 65.398, 62.986 dei quali negli esercizi alberghieri.

Nello stesso anno, gli arrivi in questi esercizi sono stati complessivamente 4555133, il 48,7% dei quali da parte di clienti italiani e il rimanente 51,3% da parte di clienti stranieri. Le presenze di questi turisti sono state 9.465.790, corrispondenti a 3,1 presenze per abitante e 6010 presenze per km², per una durata media del soggiorno di 2,1 giorni.

Sempre nel 2005 nei 4.504 esercizi ricettivi della Lombardia gli arrivi sono stati complessivamente 9.754.676, il 53,9% da parte di turisti italiani e il rimanente 46,1% da parte di turisti stranieri. Le presenze di questi turisti sono state complessivamente 26.529.201, corrispondenti a 2,8 presenze per abitante e 1.111,73 presenze per km², per una durata media del soggiorno pari a 2,7 giorni.

Il rapporto tra la domanda e l'offerta turistica può essere riassunto dall'indice di utilizzazione lorda delle strutture ricettive, costituito dal rapporto tra le presenze registrate negli esercizi e la disponibilità di letti alberghieri espressa in termini di giornate - letto.

In simboli:

$$II = (P / (L * 365)) * 100$$

dove: P sono le presenze registrate negli esercizi, L i letti degli esercizi corrispondenti.

Al 2005 l'indice di utilizzazione lorda degli esercizi ricettivi di Lonate Pozzolo risulta pari a 57,3, quello degli esercizi di Turbigo a 20,7, quello degli esercizi di Bernate Ticino a 26 e quello degli esercizi di Boffalora sopra Ticino a 50,5.

Si tratta valori che per gli esercizi di Lonate Pozzolo e Boffalora sopra Ticino appaiono superiori, per quelli di Bernate Ticino inferiori e per quelli di Turbigo decisamente inferiori a quelli riscontrabili nel contesto territoriale di riferimento.

Infatti per lo stesso anno il valore dell'analogo indicatore riferito agli esercizi ricettivi della provincia di Varese risulta pari a 21,6, della provincia di Milano risulta pari a 42 mentre quello riferito agli esercizi della Lombardia risulta pari a 25,9.

Il grado di ruralità del territorio

Secondo la metodologia utilizzata dall'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo) sono definiti urbani i comuni con una densità abitativa superiore ai 150 abitanti/km² mentre sono definiti rurali quelli con una densità abitativa inferiore a questa soglia. In base a questa definizione Lonate Pozzolo, Castano Primo, Turbigo, Robecchetto con Induno, Cuggiono, Bernate Ticino e Boffalora sopra Ticino rientrano tra i comuni a sviluppo urbano, mentre solo Nosate rientra tra quelli a sviluppo rurale.

2.3.7 Vincoli ambientali e valori archeologici, architettonici e culturali

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

Comune	Tipologia di bene	Descrizione	Nome	Note
Lonate Pozzolo	Beni storico-architettonici	Villa, casa	C.na Turbigaccio	
Castano Primo	Beni storico-architettonici	Mulino	Mulino vecchio	
Turbigo	Beni storico-architettonici	Centrale idroelettrica	Centrale di Turbigo Inferiore	Classificata come “archeologia industriale” dal PTC della Provincia di Milano
Robecchetto con Induno	Beni storico-architettonici	Cascine non a corte Cascina a corte chiusa (elementi su 4 lati)	C.na S. Antonia; C.na S. Vittore; C.na dei Pomi; C.na Gallarata; C.na Croce;	
	Beni naturalistici e paesaggistici	Villa, casa Fontanili attivi	C.na Ronchetto Fontanile Ovest di malvaglio; Fontanile dei prati; Fontanile del cuore;	

			Fontanile "5"; Fontanile "6"; Fontanile della quercia;	Classificata come "archeologia industriale" dal PTC della Provincia di Milano
		Centrale idroelettrica	Centrale idroelettrica Cornelli	
		Cascina non a corte	C.na Gambari	
Cuggiono	Beni storico- architettonici	Cascina a corte chiusa (elementi su 4 lati)	C.na Catenazzone	Classificata come "architettura civile residenziale" dal PTC della provincia di Milano
		Cascina non a corte	C.na Arconati	
		Molino	Molinetto; Osteria Ticino;	
	Infrastrutture storiche	Ponte/attraversam ento		
Bernate Ticino	Beni storico- architettonici	Molino	Molinetto Molinoannoni	
Boffalora sopra Ticino	Beni storico- architettonici	C.na a corte chiusa (elementi su 3 lati)	C.na Acquanera; C.na Gambarina;	

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

Sono rilevabili vincoli del Sistema Informativo dei Beni Ambientali (S.I.B.A.) secondo quanto contemplato dalla normativa vigente in tema di tutela dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.):

- aree boscate (lettera g art. 142 "Aree tutelate per legge");

- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; nell'area sono individuati i seguenti fiumi e corsi d'acqua delle caratteristiche indicate:
- Fiume Ticino;
- Canale Marinone;
- Naviglio grande;
- Cavo S. Antonio (in territorio di Robecchetto con Induno);
- Roggia Dondo (in territorio di Bernate Ticino e Boffalora sopra Ticino).

2.4 Descrizione del paesaggio

Il paesaggio di area vasta

L'area SIC oggetto del presente Piano si sviluppa in due ambiti di paesaggio di area vasta: paesaggio delle fasce fluviali e delle colture foraggere, di seguito descritte anche secondo quanto riportato dal Piano Paesistico Regionale.

Nel punto dove le valli fluviali scavate guadagnano il piano fondamentale della pianura, muta il paesaggio. I fiumi vi scorrono incavati, poi possono addirittura portare il loro letto a un livello pensile con il corredo antropico di continue e sinuose opere di arginatura e di contenimento. Scendono verso il fiume maggiore, il Po, con andamento sud-sudest; alcuni però, minori, confluiscono direttamente nei maggiori nella parte mediana della pianura. La rete di acque che essi formano ha intessuto largamente la pianura, delimitando ambiti geografici e insediamenti.

I limiti di queste fasce sono netti se si seguono gli andamenti geomorfologici (la successione delle scarpate, il disporsi delle arginature) ma sono, al tempo stesso, variamente articolati considerando le sezioni dei vari tratti fluviali, minime in alcuni, massime in altre. In questi ambiti sono compresi, ovviamente, i fiumi, con scorrimento più o meno meandrato, i loro greti ghiaiosi o sabbiosi, le fasce golenali e le zone agricole intercluse, lievemente terrazzate. Gli insediamenti nella golenale sono evidentemente rarefatti per i rischi che tale localizzazione comporterebbe. Molti invece si allineano sui bordi dei terrazzi laddove il fiume si mantiene ancora entro limiti naturali, altri invece sono custoditi da alti e ripetuti argini.

Il sistema irriguo, derivato dai fiumi e dai fontanili, è alla base della vocazione agricola, della sua organizzazione e, dunque, del paesaggio. Vi predomina in larga parte della sua sezione centrale,

la cascina capitalistica, che si configurava fino a qualche anno fa come centro gestionale di grandi aziende a conduzione salariale. La 'cassina' padana assumeva spesso il carattere di insediamento autosufficiente e popolato.

L'abbandono del presidio dei campi, con il degrado delle strutture e delle dimore contadine, ha avuto il suo corrispettivo nella crescita delle città e dei maggiori centri della pianura. Ma queste strutture sono pur sempre rimaste, talune malamente riattivate dalle più recenti riconversioni agricole. L'introduzione di nuove colture e la meccanizzazione dei lavori nei campi ha gravemente impoverito la tessitura minuta del paesaggio agrario, con l'eliminazione delle alberature, delle partizioni (il confronto fra una cartografia degli anni '50 e una attuale è estremamente indicativo in questo senso), della trama irrigua e di collegamento viario. Grande importanza non solo paesistica riveste la ben nota fascia delle risorgive associata in molti casi, residualmente, ai prati marcitori.

In particolare, nel Sito IT2010014 ricadono i seguenti tracciati guida paesaggistici (cod. 37 e 3), individuati dal Piano Paesistico Regionale:

03 - Sentiero Europeo E 1

E' uno dei grandi sentieri escursionistici europei. Collega Capo Nord con Capo Passero in Sicilia. Attraversa la Lombardia da Porto Ceresio al Po seguendo l'asta fluviale del Ticino, dove si diversifica anche con alcune varianti. E' interamente segnalato. In alcuni tratti riprende il Sentiero del Giubileo, realizzato dalla Regione Lombardia nel 2000.

Punto di partenza: Porto Ceresio.

Punto di arrivo: Ponte sul fiume Po in località Gerola (una variante dal ponte di Bereguardo - Cascina Venara, sul Ticino, raggiunge Pavia).

Lunghezza complessiva: 170 km

Tipologie di fruitori: pedoni, ciclisti MTB, cavalieri (parzialmente)

Tipologia del percorso: sentieri, strade campestri e forestali, argini

Capoluoghi di provincia interessati dal percorso: Pavia.

Province attraversate: Varese, Milano, Pavia.

Tipologie di paesaggio lungo l'itinerario: rilievi prealpini, anfiteatro morenico del Varesotto, valle fluviale scavata di pianura (Valle del Ticino), bassa pianura irrigua (Bassa Milanese), Oltrepo' Pavese.

37 – Greenway del Ticino e del Naviglio Grande milanese

Si tratta della principale realizzazione attuata negli ultimi anni in Lombardia per lunghezza, frequentazione e importanza del territorio attraversato. Collega il Lago Maggiore (Sesto Calende)

con Milano seguendo la storica via d'acqua del Ticino e del Naviglio Grande. Quest'ultimo, realizzato nel Medioevo, ha svolto nei secoli un'importante funzione per il trasporto delle merci, fra cui il marmo per il Duomo di Milano e il ferro delle miniere delle Alpi Lepontine. La strada lungo fiume e l'argine del naviglio sono stati trasformati in pista ciclopedonale. Attualmente la Itinerario rappresenta un'ideale via d'accesso per i milanesi che vogliono recarsi su due ruote nel Parco del Ticino. Buona parte del percorso coincide con i sentieri escursionistici Sentiero del Giubileo e Sentiero europeo 1. Una diramazione, in partenza da Castelletto di Abbiategrosso, segue il Naviglio di Bereguardo nella direzione di Pavia.

Punto di partenza: Sesto Calende (stazione FS)

Punto di arrivo: Darsena di Porta Ticinese a Milano

Lunghezza complessiva: 80 km

Tipologie di fruitori: ciclisti, pedoni, rollers

Tipologia del percorso: recupero di strada alzaia e arginale di via d'acqua artificiale.

Capoluoghi di provincia interessati dal percorso: Milano.

Province attraversate: Varese, Milano, Pavia.

Tipologie di paesaggio lungo l'itinerario: valle fluviale scavata di pianura (Valle del Ticino), bassa pianura irrigua (Bassa Milanese)

Internet: www.parcoticino.it

Infine, sono individuate:

- strade panoramiche (cod. 61): SS341 Gallaratese ponte sul Ticino a Turbigo;
- infrastrutture idrografiche artificiali della pianura (cod. 2) Naviglio Grande.

Il concetto di paesaggio

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

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

L'Ecologia del Paesaggio concepisce il paesaggio come entità più complessa di quanto non venga generalmente inteso, e precisamente lo intende come "sistema di ecosistemi interagenti che si

ripetono in un intorno"; dunque un insieme in cui non sono determinanti solo gli elementi che lo costituiscono, ma anche le modalità di interazione che li legano, con le conseguenti strutture, gerarchie e trasformazioni che determinano l'organizzazione di tali elementi. E' implicito che una carenza di organizzazione dà origine ad un degrado.

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

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

Principi metodologici dell'Ecologia del Paesaggio

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

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

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

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

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

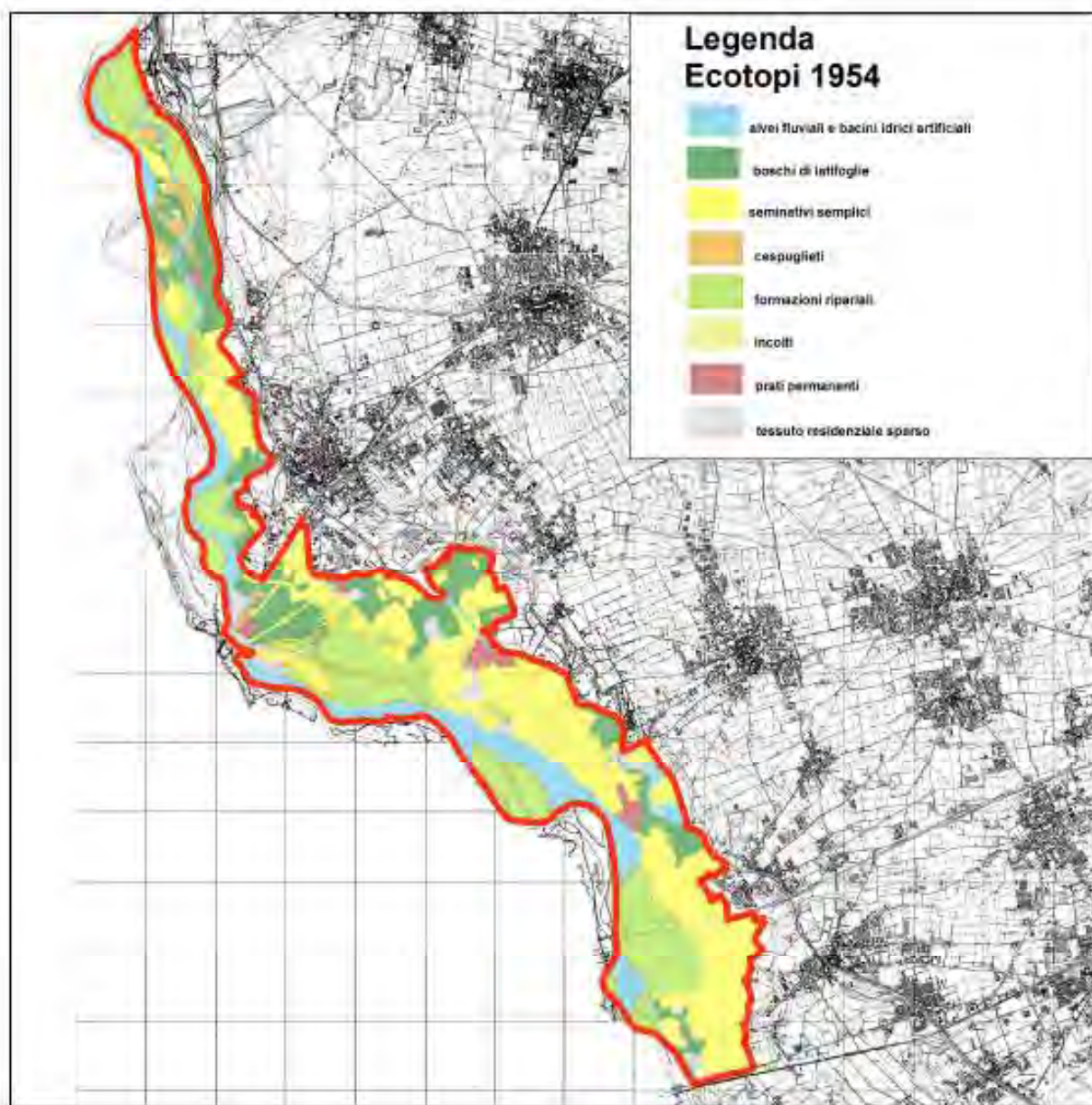
Descrizione del sistema di ecosistemi

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

L'ecomosaico al 1954 è stato prodotto utilizzando le foto aeree dell'epoca di provenienza I.G.M. in formato digitale a 600 dpi, georeferenziate con l'ausilio della C.T.R. Della Regione Lombardia.

Infine l'ecomosaico attuale, i cui ecotopi sono stati ricavati e aggregati in base alla carta dell'uso del suolo, deriva da fotointerpretazione di immagini satellitari (www.pcn.minambiente.it e www.cartografia.regione.lombardia.it) e rilievo su campo.

L'ambito di studio è dato dai confini del SIC.



Di seguito si riportano i prospetti riassuntivi delle tipologie di uso del suolo e delle superfici relative in corrispondenza della soglia storica considerata. ecotopi nell'ambito di studio al 1954

Ecotopo	Area (ha)	Area (%)
alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali	446	17,98
boschi di latifoglie	390	15,72
cespuglieti	43	1,73
formazioni ripariali	584	23,54
incolti	4	0,16

prati permanenti	45	1,81
seminativi semplici	885	35,67
tessuto residenziale sparso	84	3,39
totale	2481	100

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

Ecotopi nell'ambito di studio al 2010

Ecotopo	Area (ha)	Area (%)
alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali	339	13,69
boschi di latifoglie	1203	48,49
cespuglieti	10	0,40
formazioni ripariali	69	2,82
incolti	3	0,13
prati permanenti	52	2,10
seminativi semplici	612	24,69
tessuto residenziale sparso	66	2,66
arboricoltura da legno	124	5,01
totale	2481	100

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

Biopotenzialità territoriale

La Btc fornisce una misura delle soglie di metastabilità del sistema paesistico, dove per metastabilità si intende una “*condizione soddisfacente di equilibrio dinamico tra i processi naturali e le azioni umane a scarso impatto ambientale*”. Per arrivare ad un dato territoriale complessivo è necessario misurare la metastabilità di ogni elemento paesistico presente, in modo da considerare la complementarietà di ognuno rispetto all'insieme. Valori indicativi di biopotenzialità sono stati calcolati sulla media degli elementi paesistici tipici dell'Europa centro-meridionale, attraverso sperimentazioni e misurazioni di laboratorio. L'unità di misura utilizzata è la Mcal/m²/anno. La Btc quindi, è fondamentalmente una funzione di stato, che dipende principalmente dai sistemi vegetali e dal loro metabolismo, e permette di confrontare, sia qualitativamente sia quantitativamente, ecosistemi e paesaggi.

L'attribuzione della Btc per la soglia temporale considerata al paragrafo precedente è stata

effettuata sulla base dei valori indicati da Ingegnoli (1980), calcolati per i principali tipi di elementi del paesaggio dell'Europa centromeridionale e opportunamente adattati alla situazione presa in esame.

Nel 1954 la Btc aveva un valore medio pari a 3,2, che aumenta al momento attuale fino a 3,8: tutti i valori comunque situano l'ecomosaico considerato in classe di qualità medio-alta.

2.5 Rapporti con i siti Natura 2000 circostanti

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

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

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

In considerazione dell'esistenza di questa rete e della relativa normativa, la direttiva Habitat non comprende nei suoi allegati gli uccelli ma rimanda alla direttiva omonima, stabilendo chiaramente però che le Zone di Protezione Speciale fanno anch'esse parte della rete. Natura 2000 è composta perciò da due tipi di aree che possono avere diverse relazioni spaziali tra loro, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione a seconda dei casi: le Zone di Protezione Speciale previste dalla direttiva Uccelli e le Zone Speciali di Conservazione previste dalla direttiva Habitat.

IT2080301 Boschi del Ticino

Questo Sito si colloca all'interno del Parco fluviale della Valle del Ticino dove salvaguarda frammenti di habitat fondamentali per la riproduzione delle specie di uccelli nidificanti (ad esempio le colonie di Ardeidi), per la sosta dei migratori e per la sopravvivenza delle popolazioni svernanti. Le aree individuate come ZPS ospitano una diversità biologica senza confronti in tutta l'area planiziale dell'Italia settentrionale. Lungo quasi l'intero sviluppo della ZPS Boschi del Ticino si sviluppa il Parco Lombardo della Valle del Ticino, che comprende anche territori contermini a quelli fluviali e perfluviali.

IT2050005 Boschi della Fagiana

Si tratta di un sito di rilevante interesse naturalistico per molteplici motivi: la grande varietà e continuità di habitat, il buono stato di conservazione degli stessi, la presenza di ecosistemi caratteristici dell'alta pianura lombarda, quali la brughiera e le risorgive catturate a fontanili, il fondamentale ruolo di corridoio biologico Alpi-Appennini. Alla grande ricchezza di habitat corrisponde un'ancora maggiore ricchezza e varietà di specie, sia animali, sia vegetali, con presenza di specie caratteristiche degli ecosistemi presenti, di specie rare o minacciate (es. *Gladiolus imbricatus*, *Orchis sp.*, *Emys orbicularis*) di indicatori di elevata qualità ambientale (in particolare per quanto riguarda gli ecosistemi acquatici, quali ad esempio, *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Ranunculus sp.*), di specie incluse nelle Liste Rosse (nazionale e regionale lombarda, quali *Sagittaria sagittifolia*, nonché di specie di importanza comunitaria (es. *Botaurus stellaris*, *Rana latastei*). Oltre alla rilevanza naturalistica si sottolinea l'interesse paesaggistico. Il sito è il centro di progetti di reintroduzione di specie come Capriolo, Lontra, Testuggine palustre, Trota marmorata, Pigo (Fonte: Formulario Natura 2000).

3. VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE

Premessa

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 ², così come recita l'articolo 2, paragrafo 2 della Direttiva Habitat che specifica l'obiettivo delle misure da adottare a norma della Direttiva: *Le misure adottate (...) sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario.*

La definizione di cosa si intenda con tale termine gioca pertanto un ruolo chiave sia nel mantenimento che nella gestione dei siti che formano la rete stessa: lo Stato di Conservazione Satisfacente (SCS) (favourable conservation status - FCS) è definito in termini generali nell'art. 1. e) (habitat) e art. 1. i) (specie) della Direttiva. In tale contesto la valutazione dello "stato di conservazione favorevole", esplicitato all'Art. 1 della Direttiva, non può comprendere solo un elemento di "diagnosi" basato sulle condizioni attuali, ma dovrà considerare anche un elemento importante di "prognosi" basato sulla conoscenza delle minacce.

Pertanto, un habitat o una specie che non siano a rischio di estinzione, non debbono necessariamente essere in uno stato favorevole di conservazione.

Lo stato di conservazione è un concetto che si è sviluppato nel contesto delle Liste Rosse delle specie in pericolo, riassunte nelle categorie di rischio proposte dalla IUCN. Le categorie IUCN e quelle considerate nell'ambito della Direttiva Habitat/Uccelli sono strettamente correlate e si basano spesso sull'interpretazione dei medesimi dati; tuttavia non è possibile dare una esatta corrispondenza in tutti i casi.

La commissione ha pertanto prodotto, negli ultimi anni, diversi documenti che aiutano gli Stati Membri a definire uno stato di conservazione favorevole delle specie tutelate dalla Direttiva, in maniera coerente e uniforme, in particolare alla luce del report sessennale che la Direttiva stessa richiede all'Art. 17.

I documenti orientativi sono stati elaborati anche in accordo con altre convenzioni internazionali, ad esempio la Convenzione sulla Biodiversità, tramite i propri gruppi scientifici di lavoro.

² La dicitura "stato di conservazione soddisfacente", appare nella traduzione ufficiale della Direttiva Habitat, tuttavia il termine "stato di conservazione favorevole", viene comunemente utilizzato per le attività di reporting. I due termini sono considerati sinonimi.

Ciò che emerge da “Assessment, monitoring and reporting of conservation status – Preparing the 2001-2007 report under Article 17 of the Habitats Directive” (DocHab-04-03/03 rev.3) e da “Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory Notes & Guidelines, FINAL DRAFT, October 2006, è un sistema basato su schede che raccolgono le informazioni basandosi sul principio dei Valori Favorevoli di Riferimento (Favourable Reference Values - FRV), valutati attraverso l’uso delle matrici (per le specie: allegato C; per gli habitat: allegato E del documento “Assessment, monitoring and reporting of conservation status – Preparing the 2001-2007 report under Article 17 of the Habitats Directive” (DocHab-04-03/03 rev.3). Nelle matrici, lo stato di conservazione di ogni parametro riportato nella scheda viene valutato selezionando una delle possibili opzioni:

Definizione	Colore	Descrizione	Codice
Stato di Conservazione Favorevole	(verde)	habitat o specie in grado di prosperare senza alcun cambiamento della gestione e delle strategie attualmente in atto.	FV
Stato di Conservazione Inadeguato	(giallo)	habitat o specie che richiedono un cambiamento delle politiche di gestione, ma non a rischio di estinzione.	U1
Stato di Conservazione Cattivo	(rosso)	habitat o specie in serio pericolo di estinzione (almeno a livello locale).	U2
Stato di Conservazione Sconosciuto	(nessun colore)	habitat o specie per i quali non esistono informazioni sufficienti per esprimere un giudizio affidabile.	XX

Il sistema è stato utilizzato per redigere il Secondo Rapporto Nazionale sullo stato di attuazione della Direttiva Habitat ed è confluito nella pubblicazione “Attuazione della Direttiva Habitat e stato di conservazione di specie. Italia. 2° Rapporto nazionale - Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2008”, dove la valutazione finale segue una procedura ben precisa basandosi sul principio precauzionale: se anche uno solo dei parametri di valutazione è giudicato cattivo, la valutazione conclusiva risulta cattiva, anche se gli altri parametri sono favorevoli. Allo stesso modo, una valutazione inadeguata accompagnata da tutti giudizi favorevoli, rende

inadeguata anche la valutazione finale. Un habitat/specie può ritenersi in uno stato di conservazione favorevole solo se tutti e quattro i parametri sono favorevoli, al limite con uno di essi sconosciuto.

La matrice di valutazione per habitat e specie è riportata nelle tabelle seguenti, per un dettaglio maggiore dei criteri applicativi si rimanda alla pubblicazione dell'UE "Guideline to art. 17 Habita Directive. Draft 2007".

Parametri	Stato di conservazione			Sconosciuto (informazioni insufficienti per esprimere un giudizio) XX
	Favorevole (verde) FV	Non favorevole Inadeguato (giallo) U1	Non favorevole - cattivo (rosso) U2	
Range ³	Stabile (perdite bilanciate da espansioni) o in aumento E non più piccolo del 'range favorevole di riferimento'	Qualunque altra combinazione	Grande diminuzione: equivalente a una perdita di più 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'	Nessuna o insufficienti informazioni affidabili disponibili

³ I parametri presi in considerazione (range; area occupata; struttura e funzioni specifiche -incluse le specie tipiche-, prospettive future), si basano su una sintesi del Reporting format per specie e habitat fornito dalle Linee guida e sulla base dei Valori favorevoli di riferimento.

Area coperta dal tipo di habitat all'interno del range	Stabile (perdite bilanciate da espansioni) o in aumento	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	<i>Nessuna o insufficienti informazioni affidabili disponibili</i>
	<u>E</u> non più piccolo 'dell'area favorevole di riferimento' <u>E</u> senza significativi cambiamenti nel pattern di distribuzione all'interno del range (se esistono dati disponibili)		<u>O</u> Con ampie perdite nel pattern di distribuzione all'interno del range <u>O</u> Più del 10% al di sotto 'dell'area favorevole di riferimento'	
Strutture e funzioni specifiche (incluse le specie tipiche)	Strutture e funzioni specifiche (incluse le specie tipiche) in buone condizioni e senza pressioni/deterioramenti significativi	Qualunque altra combinazione	Più del 25% dell'area è sfavorevole per quanto riguarda le sue strutture e funzioni specifiche (incluse le specie tipiche)	<i>Nessuna o insufficienti informazioni affidabili disponibili</i>
Prospettive future (riguardanti il range, l'area coperta e le strutture e funzioni specifiche)	Le prospettive per l'habitat nel futuro sono eccellenti/buoni, senza impatti significativi da minacce attese; sopravvivenza a lungo termine assicurata	Qualunque altra combinazione	Le prospettive per l'habitat nel futuro sono cattive; forte impatto da minacce attese; sopravvivenza a lungo termine non assicurata	<i>Nessuna o insufficienti informazioni affidabili disponibili</i>
Valutazione globale dello stato di conservazione (CS)	Tutti e tre 'verdi' o tre 'verdi' e uno 'sconosciuto'	Uno o più 'giallo' ma nessun 'rosso'	Uno o più 'rosso'	Due o più 'sconosciuto' combinati con 'verde' o tutti 'sconosciuto'

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 ⁴	Stabile (perdite bilanciate da espansioni) o in aumento <u>E</u> non più piccolo del 'range favorevole di riferimento'	Qualunque altra combinazione	Grande diminuzione: equivalente a una perdita di più del 1% per anno all'interno del range nel periodo specificato dallo Stato Membro <u>O</u> 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' <u>E</u> 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 <u>E</u> Al di sotto del 'valore di popolazione di riferimento favorevole' <u>O</u> più del 25% al di sotto	<i>Nessuna o insufficienti informazioni affidabili disponibili</i>

⁴ I parametri presi in considerazione (range; popolazione, habitat per le specie-, prospettive future), si basano su una sintesi del Reporting format per specie e habitat fornito dalle Linee guida e sulla base dei Valori favorevoli di riferimento.

			del 'valore di popolazione di riferimento favorevole'	
			<u>Q</u>	
			con riproduzione, mortalità, struttura di età fortemente devianti dalla normalità (se esistono dati disponibili)	
			L'area di habitat è chiaramente non sufficientemente vasta da assicurare la sopravvivenza a lungo termine delle specie	<i>Nessuna o insufficienti informazioni affidabili disponibili</i>
Habitat per le specie	L'area di habitat è sufficientemente vasta (e stabile o in aumento) <u>E</u> La qualità dell'habitat è adatta per una sopravvivenza a lungo termine delle specie	Qualunque altra combinazione	<u>Q</u>	
			la qualità dell'Habitat è cattiva, chiaramente non permettendo la sopravvivenza a lungo termine delle specie	
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>

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

Il Piano di Gestione prevede una valutazione dello stato di conservazione a livello locale, riferito al sito interessato, e pertanto gli strumenti messi a disposizione dall'Unione Europea per una valutazione nazionale a livello di regione biogeografica potrebbero non essere idonei ad una valutazione focalizzata sul territorio.

Nei paragrafi che seguono, tuttavia, viene definito lo stato di conservazione degli habitat e delle specie obiettivo di conservazione (così come riportati nel FS alle tabelle 3.1 e 3.2). A questo elenco di specie si aggiungono, per i soli invertebrati e Piante, le specie non incluse in Direttiva Habitat allegato II, ma endemiche, basandosi sui medesimi principi ispiratori, mutuandoli ed adattandoli alla realtà territoriale del sito, e restituendo un giudizio simile a quelli previsti a livello comunitario.

3.1 Individuazione delle esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario

3.1.1 Habitat

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

Si tratta di una formazione che presenta struttura irregolare, a tratti disetaneiforme. È edificata da specie mesoxerofile e mesofile come *Quercus robur*, *Fraxinus ornus* e *Carpinus betulus*. Nei lembi con caratteristiche di maggiore xerofilia, è presente, seppur sporadicamente, *Quercus pubescens* e sono rinvenibili individui sporadici di *Pinus sylvestris*. Localmente *Quercus cerris* è presente e comune, in particolare nella Loc. Bosco delle Faggiolo.

Nel piano erbaceo si rinviene *Polygonatum odoratum*, *Vinca minor*, *Carex pilosa*.

La presenza delle specie alloctone è stata rilevata sia nel piano dominante, dove è presente sporadicamente *Quercus rubra*, mentre dominato è presente *Prunus serotina*, *Robinia pseudoacacia* e *Ailanthus altissima*.

Specie rinvenute (in ordine alfabetico e in grassetto le specie caratteristiche dell'habitat per l'area in esame)

Acer campestre L.; *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle; *Ambrosia artemisiifolia* L.; ***Anemone nemorosa* L.**; ***Asarum europaeum* L.**; ***Brachypodium sylvaticum* (Hudson) Beauv.**; ***Carex brizoides* L.**; ***Carex pilosa* Scop.**; *Carex sylvatica* Hudson; *Carpinus betulus* L.; ***Convallaria majalis* L.**; *Cornus sanguinea* L.; *Corylus avellana* L.; *Crataegus monogyna* Jacq.; ***Erythronium dens-canis* L.**; *Euonymus europaeus* L.; ***Euphorbia dulcis* L.**; *Frangula alnus* Miller; *Fraxinus ornus* L.; ***Geranium nodosum* L.**; *Humulus lupulus* L.; ***Leucjum vernum* L.**; ***Luzula pilosa* (L.) Willd.**; ***Melampyrum pratense* L.**; *Molinia arundinacea* Schrank; ***Oplismenus undulatifolius* (Ard.) Beauv.**; *Pinus sylvestris* L.; ***Polygonatum multiflorum* (L.) All.**; ***Polygonatum odoratum***

(Miller) Druce; *Prunus avium* L.; ***Prunus padus* L.**; *Prunus serotina* Ehrh.; *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn; ***Pulmonaria officinalis* L.**; *Quercus cerris* L.; *Quercus pubescens* Willd.; ***Quercus robur* L.**; *Quercus rubra* L.; *Ranunculus ficaria* L. ; *Reynoutria japonica* Houtt.; *Robinia pseudoacacia* L.; *Ruscus aculeatus* L.; *Salvia glutinosa* L.; *Sambucus nigra* L.; ***Scilla bifolia* L.**; *Solidago gigantea* Aiton; ***Stellaria holostea* L.**; ***Symphytum tuberosum* L.**; *Teucrium scorodonia* L.; ***Vinca minor* L.**

Distribuzione nel Sito

Queste formazioni si rinveno a tratti all'interno dell'habitat 91F0, all'interno dell'intero SIC. Cartograficamente localizzabili, per estensione, continuità e omogeneità, in Loc. Bosco delle Faggiolo.

Minacce principali e trend nel Sito

Specie alloctone infestanti.

Oleodotto

Gestione forestale non idonea alla rinnovazione delle farnia.

Stato fitosanitario del popolamento compromesso, in particolare per la farnia.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

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

Si tratta di formazioni a struttura irregolare, di tipo pluristratificata disetaneiforme caratterizzate dalla presenza, nel piano dominante, della farnia.

La densità del piano dominante risulta per tratti, talora anche ampi, molto rada o quasi assente a causa delle pessime condizioni fitosanitarie in cui versa la farnia (piante assai ammalorate o morte in piedi).

Le condizioni pedologiche in cui si sviluppa tale habitat comprendono ambienti da situazioni da mesoxerofilia a mesoigrofilia in aree depresse con livello di falda superficiale basso che ne condiziona l'assetto floristico compositivo: in condizioni di maggiore mesoxerofilia è favorita la presenza di orniello, ligustro e, sporadicamente, cerro mentre in situazioni di maggiore igrofilia delle precedenti si evidenzia la presenza di pioppo bianco, pioppo nero, carpino, ontano nero, olmo e pado. Sporadicamente si rinviene *Prunus avium*, *Tilia cordata*, *Acer campestre* e *Viburnum opulus*.

Questo habitat, quindi, presenta corredo floristico che lo avvicina al 9160, da cui, a tratti, è sostituito, rendendo difficile la localizzazione cartografica e la netta separazione tra i due habitat. In prossimità di canali, sono presenti nuclei di *Alnus glutinosa*.

Si segnala la diffusa presenza dell'alloctona infestante *Prunus serotina*, di origine gamica e agamica: l'assenza di una copertura continua favorisce la diffusione della specie eliofila a elevata rusticità nel piano intermedio e inferiore, anche in quest'ultimo caso in fase di fruttificazione. Oltre all'alloctona indicata, nel piano intermedio e inferiore si rinvencono: pioppo ibrido e robinia. Nello strato arbustivo sono presenti individui di *Reynoutria japonica* e, sporadicamente, di *Buddleja davidii*.

All'interno dell'habitat, per la presenza di piante deperienti nel piano dominante, si evidenzia la presenza di abbondante necromassa in piedi.

Specie rinvenute (in ordine alfabetico e in grassetto le specie caratteristiche dell'habitat per l'area in esame)

Acer campestre L.; ; *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle; *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner; *Ambrosia artemisiifolia* L.; ***Anemone nemorosa* L.**; ***Anemone ranunculoides* L.**; *Aristolochia clematitis* L.; *Aristolochia pallida* Willd.; ***Asarum europaeum* L.**; ***Asparagus tenuifolius* Lam.**; *Athyrium filix foemina* (L.) Roth; ***Brachypodium sylvaticum* (Hudson) Beauv.**; *Buddleja davidii* Franchet; ***Carex brizoides* L.**; ***Carex digitata* L.**; ***Carex pilosa* Scop.**; ***Carex sylvatica* Hudson**; ***Carpinus betulus* L.**; ***Circaea lutetiana* L.**; *Clematis vitalba* L.; ***Convallaria majalis* L.**; *Cornus sanguinea* L.; *Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Koerte; *Corylus avellana* L.; *Crataegus monogyna* Jacq.; *Equisetum hyemale* L.; *Euonymus europaeus* L.; ***Euphorbia dulcis* L.**; *Frangula alnus* Miller; *Fraxinus ornus* L.; ***Galeopsis pubescens* Besser**; ***Geranium nodosum* L.**; *Glechoma hederacea* L.; *Hedera helix* L.; *Humulus lupulus* L.; ***Iris sibirica* L.**; ***Leucojum vernum* L.**; *Ligustrum vulgare* L.; *Lonicera caprifolium* L.; *Lonicera japonica* Thunb.; ***Luzula pilosa* (L.) Willd.**; ***Maianthemum bifolium* (L.) Schmidt**; ***Melica nutans* L.**; ***Oplismenus undulatifolius* (Ard.) Beauv.**; ***Oxalis acetosella* L.**; *Parietaria officinalis* L.; ***Paris quadrifolia* L.**; *Phyllostachys viridis* (Young) McClure; *Phytolacca americana* L.; *Platanus hybrida* Brot.; ***Polygonatum multiflorum* (L.) All.**; *Populus alba* L.; *Populus canescens* (Aiton) Sm.; *Populus nigra* L.; *Populus tremula* L.; *Populus x canadensis* L.; *Prunus avium* L.; *Prunus padus* L.; *Prunus serotina* Ehrh.; ***Pulmonaria officinalis* L.**; ***Quercus robur* L.**; *Quercus rubra* L.; *Reynoutria japonica* Houtt.; *Robinia pseudoacacia* L.; *Rubus caesius* L.; ***Ruscus aculeatus* L.**; *Salvia glutinosa* L.; *Sambucus nigra* L.; *Solidago gigantea* Aiton; ***Symphytum tuberosum* L.**; *Tamus communis* L.; *Typhoides arundinacea* (L.) Moench; ***Ulmus laevis* Pallas**; ***Ulmus minor* Miller**; *Urtica dioica* L.; *Viburnum opulus* L.; ***Vinca minor* L.**; ***Viola palustris* L.**

Distribuzione nel Sito

Questo habitat si colloca all'interno del SIC, lungo tutta la sua lunghezza e rappresenta il limite del margine del "territorio di pertinenza fluviale".

Minacce principali e trend nel Sito

Deperimento della farnia, ma anche di robinia e carpino. Le condizioni fitosanitarie particolarmente compromesse della Farnia si riscontrano nei comuni di Lonate Pozzolo, Nosate, Castano Primo e Turbigo.

Assenza di rigenerazione di specie tipiche, limitata ad olmo e carpino. Solo a brevi tratti, cerro.

Diffusa presenza di esotiche, che riducono l'affermazione della rinnovazione delle specie tipiche.

Gestione forestale non idonea alla rinnovazione delle farnia.

L'habitat evolve verso le formazioni del querceto-carpineto tipico di pianura (9160).

Stato di conservazione

Non favorevole - Cattivo
U2

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

Nel SIC queste formazioni assumono i caratteri dei sottotipi "Saliceti non mediterranei" e "Ontaneti e frassineti ripariali".

Il sottotipo "Saliceti non mediterranei" è costituito da un bosco ripariale a pioppi e salici con dominanza di *Salix alba* e *Populus nigra*, a cui si accompagnano, nello strato arbustivo, *Salix eleagnos*, *S. purpurea* e *S. cinerea*.

Il sottotipo "Ontaneti e frassineti ripariali" vede la prevalenza di nuclei di ontano nero, dominante, e olmo oltre a specie erbacee spiccatamente igrofile come *Equisetum arvense*, *Osmunda regalis*, *Caltha palustris*.

Talora è visibile l'evoluzione verso habitat più evoluti (91F0) con specie come *Prunus avium*, *Quercus robur* e *Crataegus monogyna*, ma anche specie non alloctone come il pioppo ibrido e platano orientale, che a tratti creano nuclei quasi monospecifici. Sono a volte frequenti situazioni di particolare degrado dovute alla presenza, anche abbondante, di *Prunus serotina* distribuito nel piano inferiore e in quello intermedio.

La struttura del popolamento è variabile da una situazione di struttura biplana a disetaneiforme.

Specie rinvenute (in ordine alfabetico e in grassetto le specie caratteristiche dell'habitat per l'area in esame)

Ailanthus altissima (Miller) Swingle; ***Alnus glutinosa* (L.) Gaertner**; *Amorpha fruticosa* L.; *Anemone nemorosa* L.; *Arundo donax* L.; ***Caltha palustris* L.**; *Cardamine amara* L.; ***Carex***

acutiformis Ehrh.; *Carex brizoides* L.; *Carex elata* All.; *Carex elongata* L.; *Carex pilosa* Scop.; *Carex remota* L.; *Carex riparia* Curtis; *Convallaria majalis* L.; *Crataegus monogyna* Jacq.; *Equisetum telmateja* Ehrh.; *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.; *Frangula alnus* Miller; *Hedera helix* L.; *Humulus lupulus* L.; *Iris pseudacorus* L.; *Leucojum vernum* L.; *Ligustrum sinense* Lour.; *Lonicera japonica* Thunb.; *Lysimachia nummularia* L.; *Lysimachia vulgaris* L.; *Maianthemum bifolium* (L.) Schmidt; *Osmunda regalis* L.; *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon; *Phragmites australis* (Cav.) Trin.; *Platanus hybrida* Brot.; *Populus nigra* L.; *Populus x canadensis* L.; *Prunella vulgaris* L.; *Prunus avium* L.; ***Prunus padus* L.**; *Prunus serotina* Ehrh.; *Prunus spinosa* L.; *Quercus robur* L.; *Ranunculus ficaria* L.; *Reynoutria japonica* Houtt.; *Robinia pseudoacacia* L.; *Rorippa amphibia* (L.) Besser; *Rubus caesius* L.; ***Salix alba* L.**; ***Salix cinerea* L.**; ***Salix eleagnos* Scop.**; ***Salix purpurea* L.**; *Sambucus nigra* L.; ***Scirpus sylvaticus* L.**; *Solanum dulcamara* L.; *Solidago gigantea* Aiton; ***Stellaria alsine* Grimm**; ***Thelypteris palustris* Schott**; ***Ulmus laevis* Pallas**; *Ulmus minor* Miller; *Urtica dioica* L.; *Viburnum opulus* L.; *Vinca minor* L.

Distribuzione nel Sito

L'habitat è localizzato a tratti più o meno estesi nell'intera area SIC.

Minacce principali e trend nel Sito

Si tratta di formazioni talora in evoluzione verso bosco mesofilo di latifoglie in situazione di abbassamento di falda, con ingressione di specie legnose tipiche di habitat più evoluti (91F0).

Rappresenta una minaccia il fenomeno della deperienza di specie tipiche come, nell'habitat in esame, per *Salix alba*.

Presenza di alloctone infestanti, in particolare come già accennato di *Prunus serotina*. Presenti anche *Lonicera japonica*, *Reynoutria japonica*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Ligustrum sinense*, *Arundo donax*, *Platanus hybrida* e *Robinia pseudoacacia*.

L'oleodotto interessa tratti dell'habitat e costituisce elemento di rischio per la conservazione dell'habitat e dell'intero ecosistema fluviale.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

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

Queste formazioni sono pratelli xerici spesso in fase di colonizzazione da parte delle specie legnose, purtroppo alle volte dai caratteri di elevata invasività, come nel caso di alloctone. Sono generalmente caratterizzate dalla presenza di *Thymus spp.*, *Sedum sexangulare*, *Dianthus*

carthusianorum, *Calluna vulgaris*, *Rosa gallica*, *Sedum maximum*, *Anthericum liliago*, *Polygonatum odoratum*, *Stachys recta*, *Teucrium chamaedris*, *Armeria plantaginea*.

Specie rinvenute (in ordine alfabetico e in grassetto le specie caratteristiche dell'habitat per l'area in esame)

***Achillea tomentosa* L.**; *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle; *Ambrosia artemisiifolia* L.; ***Anthericum liliago* L.**; ***Armeria plantaginea* (All.) Willd.**; *Berberis vulgaris* L.; ***Bromus erectus* Hudson**; *Calluna vulgaris* (L.) Hull; ***Campanula rapunculus* L.**; ***Carex caryophyllea* La Tourr.**; ***Centaurea scabiosa* L.**; ***Cerastium ligusticum* Viv.**; ***Clematis recta* L.**; *Cornus sanguinea* L.; *Corylus avellana* L.; *Crataegus monogyna* Jacq.; ***Dianthus carthusianorum* L.**; ***Filago germanica* (L.) Hudson**; *Fraxinus ornus* L.; ***Helianthemum nummularium* (L.) Miller**; ***Hieracium pilosella* L.**; ***Jasione montana* L.**; ***Lilium bulbiferum* L.**; *Luzula campestris* (L.) DC.; ***Melampyrum cristatum* L.**; *Opuntia compressa* (Salisb.) McBride; ***Orchis morio* L.**; ***Orchis ustulata* L.**; ***Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench**; *Phytolacca americana* L.; ***Polygonatum odoratum* (Miller) Druce**; *Populus nigra* L.; ***Potentilla rupestris* L.**; ***Potentilla tabernaemontani* Asch.**; *Prunus serotina* Ehrh.; *Prunus spinosa* L.; ***Pulsatilla montana* (Hoppe) Rchb.**; *Quercus pubescens* Willd.; *Quercus robur* L.; *Rhamnus catharticus* L.; *Robinia pseudoacacia* L.; *Rosa canina* L.; ***Rosa gallica* L.**; *Rubus caesius* L.; ***Saponaria ocymoides* L.**; ***Sedum maximum* (L.) Suter**; ***Sedum sexangulare* L.**; ***Stachys recta* L.**; ***Teucrium chamaedrys* L.**; ***Thymus pulegioides* L.**; ***Tuberaria guttata* (L.) Fourr.**; ***Vincetoxicum hirundinaria* Medicus**

Distribuzione nel Sito

L'habitat è localizzato nell'intera area SIC, quasi sempre con superfici di ridotte estensioni.

Minacce principali e trend nel Sito

Si tratta di habitat che a tratti sono in evoluzione verso boscaglie xerofile, caratterizzate dalla presenza di *Ligustrum vulgare*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Rosa canina*, *Rosa gallica* e *Rubus spp.*. Sporadicamente sono presenti *Quercus robur*, *Populus nigra* e *Corylus avellana*. Oltre alle specie autoctone indicate, questi habitat sono sottoposti all'invasione, in corso, di alloctone dall'invasività particolarmente elevata (*Prunus serotina*, *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia* e *Ambrosia artemisiifolia*).

Sono diffusamente interessate dalla presenza di cinghiali.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

Hab. 4030 Lande secche europee

Queste formazioni sono caratterizzate da vegetazione basso-arbustiva acidofila a prevalenza di *Calluna vulgaris*.

Specie rinvenute (in ordine alfabetico e in grassetto le specie caratteristiche dell'habitat per l'area in esame)

Achillea tomentosa L.; *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle; *Anthericum liliago* L.; *Anthoxanthum odoratum* L.; *Armeria plantaginea* (All.) Willd.; *Calluna vulgaris* (L.) Hull; *Chamaecytisus hirsutus* (L.) Link; *Cotinus coggygria* Scop.; *Cytisus scoparius* (L.) Link; *Filago germanica* (L.) Hudson; *Frangula alnus* Miller; *Fraxinus ornus* L.; *Genista tinctoria* L.; *Helianthemum nummularium* (L.) Miller; *Hieracium pilosella* L.; *Jasione montana* L.; *Luzula campestris* (L.) DC.; *Molinia arundinacea* Schrank; *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench; *Pinus sylvestris* L.; *Populus tremula* L.; *Potentilla erecta* (L.) Rauschel; *Prunus serotina* Ehrh.; *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn.; *Quercus cerris* L.; *Quercus pubescens* Willd.; *Quercus rubra* L.; *Robinia pseudoacacia* L.; *Tuberaria guttata* (L.) Fourr.

Distribuzione nel Sito

L'habitat è localizzato quasi esclusivamente all'interno dei comuni di Lonate Pozzolo, quasi sempre con superfici di ridotte estensioni.

Minacce principali e trend nel Sito

Talora l'habitat è in regressione perché l'habitat è in fase di evoluzione verso la boscaglia e cespuglieto xerofilo, come evidenziato dalla presenza di rinnovazione di *Quercus cerris*, *Quercus pubescens* e *Fraxinus ornus*. Al suo interno si diffondono le alloctone *Prunus serotina*, *Ailanthus altissima* e *Quercus rubra*.

Presenza di cinghiali.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

Hab. 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.

In primavera e fino all'inizio dell'estate gli ambienti su cui si sviluppa questo habitat appaiono prive di vegetazione in quanto sommersi.

Si tratta di comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati, caratterizzati potenzialmente dalla presenza di *Chenopodium rubrum*, *C. album*, *Bidens frondosa*, *B. cernua*, *B. tripartita*, *Xanthium* sp., *Polygonum lapathifolium*, *P.*

persicaria, *P. hydropiper*, *Echinochloa crus-galli*, *Alisma plantago-aquatica*, *Mentha aquatica*, *Cyperus fuscus*, *C. glomeratus*, *C. Flavesceus*.

Specie rinvenute (in ordine alfabetico e in grassetto le specie caratteristiche dell'habitat per l'area in esame)

-

Distribuzione nel Sito

L'habitat è localizzato a tratti più o meno estesi nell'intera area SIC.

Minacce principali e trend nel Sito

Forte presenza di specie esotiche (*Ambrosia artemisiifolia*, *Reynoutria japonica*, *Humulus scandens*, etc...) che può esercitare una forte concorrenza sulle specie autoctone prendendo il sopravvento.

Stato di conservazione

Sconosciuto

XX

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

Comunità acquatiche caratterizzate dalla presenza di idrofite.

Specie rinvenute (in ordine alfabetico e in grassetto le specie caratteristiche dell'habitat per l'area in esame)

***Apium nodiflorum* (L.) Lag.; *Callitriche obtusangula* Le Gall; *Callitriche stagnalis* Scop.; *Cardamine amara* L.; *Ceratophyllum demersum* L.; *Elodea canadensis* Michx.; *Fontinalis antipyretica* Hedw.; *Glyceria maxima* (Hartman) Holmberg; *Groenlandia densa* (L.) Fourn.; *Myriophyllum spicatum* L.; *Myriophyllum verticillatum* L.; *Nasturtium officinale* L.; *Nuphar luteum* (L.) S. et S.; *Potamogeton crispus* L.; *Potamogeton lucens* L.; *Potamogeton natans* L.; *Potamogeton nodosus* Poiret; *Potamogeton pectinatus* L.; *Potamogeton perfoliatus* L.; *Ranunculus aquatilis* L.; *Ranunculus fluitans* Lam.; *Sparganium emersum* Rehm.; *Sparganium erectum* L. ; *Veronica anagallis-aquatica* L.**

Distribuzione nel Sito

L'habitat è localizzato a tratti più o meno estesi nell'intera area SIC.

Minacce principali e trend nel Sito

Eutrofizzazione delle acque.

Modifiche alla regimazione dei canali.

Assenza di manutenzione che può portare, nel lungo periodo, all'interramento della stazione.
Esotiche infestanti come la peste d'acqua (*Elodea canadensis*).

Stato di conservazione

Favorevole

FV

Altri tipi di habitat

Cor. Biot. 53.1 Canneti a *Phragmites*

Si ritrovano a tratti più o meno estesi lungo le rive dei corsi d'acqua, lanche e stagni; oltre a *Phragmites australis* altre specie presenti sono: *Typha latifolia*, *Sparganium erectum*, *Scirpus sylvaticus*, *Carex* sp..

Cor. Biot. 53.21 Vegetazione erbacea a grandi carici (*Magnocaricion*; *Phragmition*)

Sono comunità di specie igrofile in cui sono presenti carici di grandi dimensioni (*Carex elata* All.), cui si ritrovano frammiste *Phragmites australis* (Cav.) Trin., *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla, *Scirpus sylvaticus* L..

In fase di evoluzione si insediano varie specie di *Salix* (in particolare *S. cinerea* L.), oltre ad altre legnose igrofile.

3.2 Individuazione delle esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario

Di seguito si riportano le principali informazioni per specie floristiche di interesse comunitario, elencate secondo il par. 3.2 “PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC” e 3.3 “Altre specie importanti di Flora e Fauna” del Formulario Natura 2000.

Le informazioni di seguito riportate sono il frutto di rilievi floristici e di quanto contenuto all'interno delle seguenti due pubblicazioni:

Bona E., Brusa G., Castrovinci R., Gubertini A., 2002. *Atlante della Biodiversità nel Parco del Ticino - Piante Vascolari*. Nodo Edizioni, Como.

Brusa G., Castrovinci R., 2007. *Gli alberi e gli arbusti del Parco del Ticino*. Edizioni Parco Ticino.

Flora

Anarrhinum bellidifolium - Muffolaria azzurra

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: nord-ovest mediterranea (euri-mediterranea)

Altitudine in Lombardia: 0- 400 m

Fasce altitudinali: piano basale

Habitat: prati aridi e sabbie (silice)

Note: è una specie rara, i cui areale interessa Piemonte e Liguria e irradia verso est fino al bresciano. Nel Parco risulta essere molto rara, limitata alla porzione settentrionale, a nord del SIC.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: giugno-settembre

Dimensioni: 15-30 cm

Minacce principali e trend nel sito

Non sono disponibili informazioni in merito alla distribuzione e trend della specie nel sito.

Stato di conservazione

Sconosciuto

XX

***Anemone nemorosa* – Anemone bianca**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: circumboreale

Altitudine in Lombardia: 0-1500 m

Fasce altitudinali: piano basale e livelli inferiori del piano montano

Habitat: boschi di latifoglie

Note: è una specie comune nei querceti e faggete, su suolo neutro e ben umificato e lungo l'arco alpino. In Pianura Padana spontaneo ovunque e lungo la penisola solo sui rilievi. Nel Parco risulta essere piuttosto comune nello strato erbaceo dei boschi mesofili.

Identificazione

Forma biologica: geofita rizomatosa

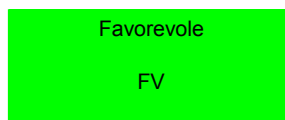
Fioritura: febbraio – maggio

Dimensioni: 1 - 2 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie comune nel sito. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta e dalla diffusione di specie legnose alloctone infestanti, in particolare da specie che portano ad un impoverimento della flora del sottobosco (*Prunus serotina* e *Quercus rubra*).

Stato di conservazione



***Anemone ranunculoides* – Anemone gialla** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: europeo-caucasica

Altitudine in Lombardia: 0-1500 m

Fasce altitudinali: piano basale e livelli inferiori del piano montano

Habitat: boschi di latifoglie

Note: è una specie comune lungo l'arco alpino, Appennino settentrionale e centrale fino all'Abruzzo e rilievi montani dell'Italia Centrale. Nel Parco è presente negli stessi ambienti di *Anemone nemorosa*, ma risulta essere assai più raro, e limitato al settore meridionale e (in misura minore) centrale.

Identificazione

Forma biologica: geofita rizomatosa

Fioritura: febbraio – maggio

Dimensioni: 8-20 cm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie poco comune nel sito. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta e dalla diffusione di specie legnose alloctone infestanti, in particolare da specie che portano ad un impoverimento della flora del sottobosco (*Prunus serotina* e *Quercus rubra*).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Apium nodiflorum* - Sedano d'acqua**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: euri-mediterranea

Altitudine in Lombardia: 0-1200 m

Fasce altitudinali: piano basale e sub-montano

Habitat: fossi, stagni, pozze

Note: è una specie rara sulle Alpi e Pianura padana, mentre è comune in Liguria, penisola e isole. Nel Parco, e nel SIC, è abbastanza comune nei corsi d'acqua a corrente per lo più moderata.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa e idrofita radicante

Fioritura: maggio - luglio

Dimensioni: 3-10 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie comune nel sito. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dall'alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Armeria plantaginea* – Spillone lanceolato**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: sud-ovest europeo (Subatlantico)

Altitudine in Lombardia: 700-2000 raramente 300 m

Fasce altitudinali: dal basale al montano

Habitat: pascoli e pascoli rupestri (silice)

Note: specie rara sulle langhe e colline piemontesi, in Lombardia e Appennino emiliano. È comune sulle Alpi Occidentali, dalla Valsesia al Mare. Nel Parco è presente in poche stazioni (per lo più nel settore centrale, e quindi anche nel SIC, e meridionale), quasi sempre con rari esemplari; si ritrova all'interno di prati aridi.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita rosulata

Fioritura: maggio-luglio

Dimensioni: 20-55 cm

Minacce principali e trend nel sito

Le minacce possono essere legate all'evoluzione dell'habitat 6210 nel quale la specie è solitamente presente e le minacce dello stesso (colonizzazione da parte degli arbusti alloctoni infestanti e eccessiva presenza di cinghiali).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Asarum europaeum* – Baccaro comune**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: eurosiberiano

Altitudine in Lombardia: 0-1000 m

Fasce altitudinali: dal basale al sub-montano

Habitat: Boschi di latifoglie su suolo neutro ben umificato

Note: specie comune sulle Alpi e Appennino Settentrionale, mentre è rara in Lazio, Abruzzo, Gran Sasso e Basilicata. Risulta abbastanza rara nel Parco, distribuita per lo più nel settore centrale, e quindi anche nel SIC, e meridionale; si ritrova in sottoboschi ombreggiati (generalmente all'interno dei querceto-carpineti), su suoli freschi.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita reptante/geofita rizomatosa

Fioritura: marzo-maggio

Dimensioni: 1-20 cm

Minacce principali e trend nel sito

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta e dalla diffusione di specie legnose alloctone infestanti, in particolare da specie che portano ad un impoverimento della flora del sottobosco (*Prunus serotina* e *Quercus rubra*).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Asparagus tenuifolius* - Asparago selvatico**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: sud est europeo e ovest asiatico

Altitudine in Lombardia: 0-1300 m

Fasce altitudinali: basale e sub-montana

Habitat: boschi sub-mediterranei a roverella e castagno, faggete termofile

Note: è una specie rara sulle Alpi, in Pianura Padana (quasi ovunque scomparsa), Liguria, Emilia, Italia Centrale, Campania, Puglia e Sicilia. Nel Parco è distribuita nell'intero territorio, all'interno di radure e boschi, preferibilmente mesoxerofili.

Identificazione

Forma biologica: geofita rizomatosa

Fioritura: maggio-giugno

Dimensioni: 3-8 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie relativamente comune nel sito, minacciata dalla diffusione di specie legnose alloctone infestanti, in particolare da specie che portano ad un impoverimento della flora del sottobosco (*Prunus serotina* e *Quercus rubra*).

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Bidens cernua* – Forbicina intera**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: euroasiatica divenuta circumboreale

Altitudine in Lombardia: 0-600 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: fossi, fanghi, luoghi umidi

Note: in Pianura Padana e valli alpine principali è rara. È presente anche in Toscana, Abruzzo, Lazio e Calabria. Nel Parco, e quindi anche nel SIC, ha una distribuzione piuttosto frammentaria, ma può ritrovarsi anche all'interno di ambienti antropizzati, ad esempio risaie.

Identificazione

Forma biologica: terofita scaposa

Fioritura: luglio-settembre

Dimensioni: 1-10 dm

Minacce principali e trend nel sito

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dall'alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Butomus umbellatus* – Giunco fiorito**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: eurasiatica

Altitudine in Lombardia: 0-1000 m

Fasce altitudinali: basale e sub-montano

Habitat: fossi, canali, paludi, risaie

Note: in Pianura Padana e nella penisola sul versante tirrenico fino al napoletano e Sardegna è una specie rara. Nel Parco si ritrova quasi esclusivamente nell'ambiente delle risaie (dove è piuttosto comune), di conseguenza è presente per lo più nel settore meridionale e in quello centrale. Nel SIC la specie è poco comune in quanto non sono presenti risaie.

Identificazione

Forma biologica: rizomatosa strisciante

Fioritura: aprile-luglio

Dimensioni: 8-13 dm

Minacce principali e trend nel sito

La specie viene considerata infestante all'interno delle risaie, ed è quindi soggetta a diserbi.

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Callitriche obtusangula* – Gamberaja ottusa** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: submediterranea-subatlantica

Altitudine in Lombardia: 0-300 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: acque correnti eutrofiche e soleggiate, anche salmastre

Note: Specie poco conosciuta, la cui distribuzione all'interno del territorio italiano non è ben nota. Nel Parco è relativamente comune, si ritrova per lo più in corsi d'acqua a corrente moderata o rapida.

Identificazione

Forma biologica: idrofita radicante

Fioritura: aprile-agosto

Dimensioni: 2-10 dm

Minacce principali e trend nel sito

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda). Attualmente la specie è comunemente presente nei canali all'interno del SIC.

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Callitriche stagnalis* – Gamberaja maggiore** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: eurasiatica

Altitudine in Lombardia: 0-1200 m

Fasce altitudinali: basale - submontano

Habitat: acque stagnanti o lentamente fluenti

Note: è una specie comune dei luoghi umidi nell'intera penisola, Sicilia e Sardegna. Nel Parco è abbastanza comune, si ritrova per lo più in corsi d'acqua a corrente lenta o in acque ferme.

Identificazione

Forma biologica: idrofita radicante

Fioritura: aprile-settembre

Dimensioni: 2-10 dm e più

Minacce principali e trend nel sito

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dall'alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda). Attualmente la specie può essere considerata comune nel SIC.

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Caltha palustris* – Calta palustre** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: circumboreale

Altitudine in Lombardia: 0-2000 m

Fasce altitudinali: basale, submontano e montano

Habitat: prati umidi e sponde dei corsi d'acqua

Note: è una specie comune in Italia settentrionale (a tratti assente in Pianura Padana), in Appennino Tosco-Emiliano, Paludi Pontine e Sila. Nel Parco risulta essere piuttosto rara e a distribuzione frammentaria, per lo più nel settore centrale e meridionale; si ritrova in ambienti umidi come boschi di Ontano nero.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita rosulata

Fioritura: marzo-giugno

Dimensioni: 15-40 cm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie poco comune nel sito, minacciata dall'alterazione della qualità delle acque e delle condizioni di conservazione delle formazioni naturali in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Campanula rapunculoides* - Campanula serpeggiante**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: europeo-caucasica

Altitudine in Lombardia: 0-1400 m, al massimo 2100 m

Fasce altitudinali: basale - submontano

Habitat: boscaglie, cedui, siepi, vigne

Note: è una specie comune in Italia settentrionale, generalmente assente nella piana alluvionale. Si può osservare questa pianta frequentemente su terreno calcareo. Nel parco risulta essere piuttosto rara, a distribuzione frammentaria.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: giugno-agosto

Dimensioni: 3-10 dm

Minacce principali e trend nel sito

Diffusione di specie alloctone infestanti. Non è noto il trend della specie nel SIC in esame. Non ci sono segnalazioni recenti di questa specie.

Stato di conservazione

Sconosciuto

XX

***Campanula rapunculus* – Raperonzolo**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: paleotemperata

Altitudine in Lombardia: 0-1500 m

Fasce altitudinali: basale – submontano, fino al piano montano

Habitat: campi, incolti, vigne e oliveti

Note: è una specie comune in Italia settentrionale, centrale e meridionale fino all'Aspromonte. Nel Parco è presente nell'intero territorio, anche se non è molto frequente; si ritrova per lo più in ambienti aridi e aperti.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita bienne

Fioritura: maggio-settembre

Dimensioni: 3-10 dm

Minacce principali e trend nel sito

In passato era ricercata per usi alimentari. È relativamente comune nel sito.

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Campanula trachelium* – Campanula selvatica**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: paleotemperata

Altitudine in Lombardia: 0-1500 m

Fasce altitudinali: basale – submontano, fino alle quote inferiori del piano montano

Habitat: boschi submediterranei, cedui e cespuglieti

Note: è una specie comune in Italia settentrionale e peninsulare, mentre è rara nell'areale di vegetazione mediterranea. Nel Parco, e nel SIC, ha distribuzione frammentaria, dove si rinviene ai margini di aree boscate, su suoli freschi.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: giugno-ottobre

Dimensioni: 3-10 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie poco comune nel sito, minacciata dal peggioramento delle condizioni di conservazione delle formazioni naturali in cui vegeta.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Carex brizoides* – Carice brizolina**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: centroeuropea

Altitudine in Lombardia: 0-300 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: boschi umidi e cespuglieti

Note: è una specie molto rara e in via di scomparsa nella Pianura Padana superiore e colli prealpini. Nel Parco si ritrova per lo più nello strato erbaceo di boschi mesofili (querce-carpineti),

preferibilmente non molto fitti, dove spesso è relativamente abbondante. Talora si rinviene anche in formazioni più degradate (robinieti).

Identificazione

Forma biologica: geofita rizomatosa

Fioritura: aprile-giugno

Dimensioni: 2-6 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie relativamente comune nel sito, minacciata dalla diffusione di specie legnose alloctone infestanti, in particolare da specie che portano ad un impoverimento della flora del sottobosco (*Prunus serotina* e *Quercus rubra*).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Carex elongata* – Carice allungata** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: eurosiberiano

Altitudine in Lombardia: 0-1000 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano sub-montano

Habitat: boschi umidi soprattutto di ontano

Note: è una specie rara a causa della distruzione del suo ambiente naturale. Si rinviene sulle Alpi e in Pianura Padana, Appennino modenese, Nel Parco, e nel SIC, è distribuita nell'intero territorio, ma limitata a stazioni umide, in particolare boschi di Ontano nero.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita cespitosa

Fioritura: maggio-giugno

Dimensioni: 3-6 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie non molto comune nel sito, minacciata dalla rarefazione e dal degrado degli ambienti idonei alla sua presenza (Ontaneti).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Carex remota* – Carice ascellare**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: europeo-caucasica

Altitudine in Lombardia: 0-1300 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano montano

Habitat: boschi umidi soprattutto di frassino

Note: è una specie rara a causa della distruzione del suo ambiente naturale. Nel Parco, e nel SIC, è distribuita nell'intero territorio, ma limitata a stazioni umide, in particolare boschi di Ontano nero.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita cespitosa

Fioritura: giugno-luglio

Dimensioni: 3-6 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie non molto comune nel sito, minacciata dalla rarefazione e dal degrado degli ambienti idonei alla sua presenza (Ontaneti).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Carex riparia* – Carice spondicola**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: eurasiatica

Altitudine in Lombardia: 0-600 m

Fasce altitudinali: piano basale

Habitat: sponde di canali e corsi d'acqua, rive degli stagni

Note: è una specie comune sulle Alpi e in Pianura Padana, mentre è rara nella Penisola, Sicilia e Sardegna. Nel Parco è abbastanza comune nell'intero territorio.

Identificazione

Forma biologica: elofita/geofita rizomatosa

Fioritura: aprile-giugno

Dimensioni: 6-15 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie abbastanza comune nel sito, minacciata dall'alterazione della qualità dell'acqua degli ambienti in cui vegeta.

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Centaurea deusta* – Fiordaliso cicalino**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: endemismo

Altitudine in Lombardia: 0-1500 m

Fasce altitudinali: dal piano basale alle quote inferiori del piano montano

Habitat: prati aridi, incolti

Note: è una specie comune lungo la penisola, dall'Emilia alla Calabria, mentre è rara sulle Alpi e rilievi prealpini. Nel Parco è poco comune, distribuita per lo più nella porzione settentrionale, comunque a nord del SIC.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita bienne

Fioritura: giugno-agosto

Dimensioni: 3-6 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie rara nel sito. Non si conosce il suo trend nel sito.

Stato di conservazione

Sconosciuto

XX

***Cephalanthera longifolia* - Cefalantera maggiore**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: euroasiatica

Altitudine in Lombardia: 0-1400 m

Fasce altitudinali: dal piano basale alle quote inferiori del piano montano

Habitat: boschi (quercreti submediterranei e faggete termofile) e cespuglieti (substrato calcareo)

Note: è una specie comune sulle Alpi e zone collinari prealpine e Appennino settentrionale, mentre è rara nel resto della penisola. Nel Parco risulta particolarmente rara e limitata alla porzione settentrionale. Non ci sono recenti segnalazioni della specie nel SIC.

Identificazione

Forma biologica: geofita rizomatosa

Fioritura: aprile-giugno

Dimensioni: 20-45 cm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie rara nel sito. Non si conosce il suo trend nel sito.

Stato di conservazione

Sconosciuto

XX

***Ceratophyllum demersum* - Ceratofillo comune**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: subcosmopolita

Altitudine in Lombardia: 0-500 m

Fasce altitudinali: piano basale

Habitat: acque stagnanti o correnti

Note: è una specie comune in Pianura Padana e valli alpine, come anche sulla costa occidentale fino alla Campania, Sicilia, Sardegna. Nel Parco, e nel SIC, risulta essere piuttosto comune e distribuito nell'intero territorio.

Identificazione

Forma biologica: idrofita radicante

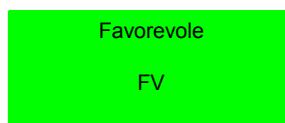
Fioritura: giugno-settembre

Dimensioni: 5-25 dm

Minacce principali e trend nel sito

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dall'alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda). Attualmente la specie è comunemente presente all'interno del SIC.

Stato di conservazione



***Convallaria majalis* - Mughetto** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: circumboreale

Altitudine in Lombardia: 0-1200 m

Fasce altitudinali: piano basale e sub-montano

Habitat: boschi, boscaglie

Note: è una specie comune sulle Alpi, soprattutto nei boschi caducifogli più raramente in pinete e peccete mentre è rara in Pianura padana, Appennino settentrionale e Abruzzo. Nel Parco è distribuita nell'intero territorio, per lo più all'interno delle formazioni boscate meglio conservate (querco-carpineti).

Identificazione

Forma biologica: geofita rizomatosa

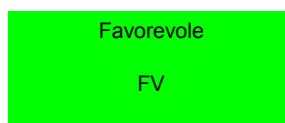
Fioritura: maggio-giugno

Dimensioni: 2-3 dm

Minacce principali e trend nel sito

La specie è comune nel SIC, particolarmente diffusa negli habitat 9160 e 91E0. I fattori di minaccia sono rappresentati dalla diffusione di specie legnose alloctone infestanti, in particolare da specie che portano ad un impoverimento della flora del sottobosco (*Prunus serotina* e *Quercus rubra*). Questa specie è spesso oggetto di raccolte indiscriminate durante il periodo della fioritura.

Stato di conservazione



***Corydalis cava* – Colombina cava** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: europeo-caucasico

Altitudine in Lombardia: 0-1000 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano sub-montano

Habitat: boschi di latifoglie soprattutto farnia e carpino

Note: è una specie comune sulle Alpi e in Pianura Padana (oggi quasi ovunque distrutta), lungo la Penisola (soprattutto sui rilievi) fino al Gargano e Pollino. Nel Parco è distribuita nell'intero territorio; spesso si ritrova anche all'interno di fasce boscate a prevalenza di Robinia.

Identificazione

Forma biologica: geofita bulbosa

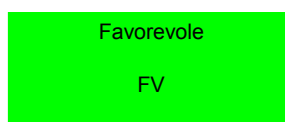
Fioritura: marzo-maggio

Dimensioni: 10-35 cm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie abbastanza comune nel sito. La sua presenza è correlata al mantenimento delle buone condizioni di conservazione delle formazioni forestali in cui vegetano.

Stato di conservazione



***Dianthus carthusianorum* – Garofano dei certosini**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: centro e sud-europeo

Altitudine in Lombardia: 0-2000 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano montano

Habitat: prati aridi (calcarei)

Note: è una specie comune su tutto il territorio europeo (manca in Sardegna). Nel Parco è distribuito nell'intero territorio, ma non risulta essere molto comune.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: maggio - agosto

Dimensioni: 1-7 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie non molto comune nel sito. La sua presenza è correlata al mantenimento dei pratelli xerofili e lande in cui vegeta. Fattori di minaccia sono: l'azione svolta dai cinghiali in queste aree, l'invasività elevata delle specie esotiche e l'evoluzione dei pratelli nei quali, a tratti, si verificano fenomeni di colonizzazione di piante legnose.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Equisetum hyemale* – Equiseto invernale**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: circumboreale

Altitudine in Lombardia: 0-2500 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano montano

Habitat: boschi umidi

Note: comune in Pianura Padana e rara sulle Alpi e intera Penisola. Nel Parco è diffuso in particolare nel settore centrale e meridionale; si ritrova nel sottobosco di formazioni mesoigrofile.

Identificazione

Forma biologica: geofita rizomatosa

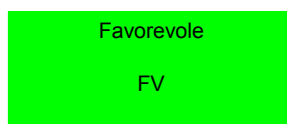
Fioritura: marzo-aprile

Dimensioni: 2-13 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie relativamente comune nel SIC. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta e dalla diffusione di specie legnose alloctone infestanti, in particolare da specie che portano ad un impoverimento della flora del sottobosco (*Prunus serotina* e *Quercus rubra*).

Stato di conservazione



***Erythronium dens-canis* - Dente di cane** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: sud europeo – sud siberiano

Altitudine in Lombardia: 0-600 m

Fasce altitudinali: piano basale

Habitat: boschi di latifoglie

Note: è una specie rara sulle Alpi, Pianura Padana, Appennino settentrionale e Toscana. Nel Parco risulta essere piuttosto comune, in particolare nella porzione centrale e settentrionale, nel sottobosco di formazioni mesofile.

Identificazione

Forma biologica: geofita bulbosa

Fioritura: marzo-aprile

Dimensioni: 1-2 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie comune nel SIC. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta e dalla diffusione di specie legnose alloctone infestanti, in particolare da specie che portano ad un impoverimento della flora del sottobosco (*Prunus serotina* e *Quercus rubra*).

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Fragaria vesca* – Fragola comune**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: eurosiberiana divenuta cosmopolita

Altitudine in Lombardia: 0-1900 m

Fasce altitudinali: dal piano basale a quello montano

Habitat: faggete, pinete, abetine soprattutto nelle zone di schiarita e siepi

Note: è una specie comune su tutto il territorio italiano, ma generalmente vegeta sui rilievi. Nel Parco e nel SIC è comune nell'intero territorio, dove si ritrova in ambienti limitrofi alle formazioni boscate, in ambienti aperti.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita reptante

Fioritura: aprile-giugno

Dimensioni: 5-15 cm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie comune nel sito. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta e diffusione di specie alloctone infestanti.

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Gladiolus imbricatus* – Gladiolo piemontese**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: sud-est europeo

Altitudine in Lombardia: 100-1450 m

Fasce altitudinali: dal piano basale ai livelli inferiori del piano montano

Habitat: boschi umidi e boscaglie alveali

Note: è una specie rara in Pianura Padana superiore dal Comasco a Torino (per lo più solo sulla fascia pedemontana) e sulle Grigne e Langhe. Nel Parco è distribuita nell'intero territorio, anche se risulta essere piuttosto rara; si rinviene in stazioni limitrofe a formazioni boscate, in ambienti aperti.

Identificazione

Forma biologica: geofita bulbosa

Fioritura: maggio-giugno

Dimensioni: 3-6 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie rara nel sito. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta e diffusione di specie alloctone infestanti.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Glyceria maxima* – Gramignone maggiore**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: circumboreale

Altitudine in Lombardia: 0-800 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano sub-montano

Habitat: fossi, paludi, sponde

Note: è una specie comune in Pianura Padana e sulle Alpi, mentre è rara lungo la Penisola, in Sicilia e Sardegna. Nel Parco non risulta essere particolarmente comune, ed è distribuita per lo più nel settore meridionale.

Identificazione

Forma biologica: idrofita radicante/geofita rizomatosa

Fioritura: luglio-agosto

Dimensioni: 1-3 m

Minacce principali e trend nel sito

È una specie presente nel sito ma poco diffusa. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Gratiola officinalis* - Graziella** Distribuzione ecologica

Tipo corologico: circumboreale

Altitudine in Lombardia: 0-800 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano sub-montano

Habitat: prati umidi e palustri

Note: è una specie comune in Italia Settentrionale e Centrale, mentre è rara nelle Paludi Pontine in Campania e ai Laghi Alimini in Salento e in Sardegna. Nel Parco si ritrova nell'intero territorio, ma quasi sempre in forma sporadica, in formazioni erbacee legate all'acqua.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: giugno-agosto

Dimensioni: 3-5 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie presente nel sito ma poco diffusa; i fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Groenlandia densa* – Brasca a foglie opposte**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: eurosiberiano

Altitudine in Lombardia: 0-1000 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano sub-montano

Habitat: acque lente e stagnanti

Note: è una specie rara che si rinviene in Pianura Padana, Liguria, lungo la Penisola fino al Pollino e Sicilia. Nel Parco non risulta essere particolarmente comune; si rinviene per lo più in piccoli corsi d'acqua a corrente lenta.

Identificazione

Forma biologica: idrofita radicante

Fioritura: maggio-giugno

Dimensioni: 2-5 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie poco comune nel sito, minacciata dall'alterazione della qualità delle acque e delle condizioni di conservazione delle formazioni naturali in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Hottonia palustris* - Ferto**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: eurosiberiana

Altitudine in Lombardia: 0-800 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano sub-montano

Habitat: acque stagnanti, povere di sostanza disciolte, spesso in stazioni ombrose e su fango torboso (meandri in via d'interramento, lanche)

Note: è una specie rara in Pianura Padana e fondovalle dei fiumi alpini, è rarissima lungo l'Arno e il Tevere e sulla costa tirrenica dalla Versilia al Lago di Fondi. È in via di scomparsa a causa di bonifiche e inquinamenti. Nel Parco è assai rara, segnalata solo in poche stazioni.

Identificazione

Forma biologica: idrofita radicante

Fioritura: aprile-maggio

Dimensioni: 2-4(-8) dm

Minacce principali e trend nel sito

L'alterazione della qualità delle acque è causa di riduzione dell'areale della specie. Non è nota la popolazione della specie nel sito in quanto non ci sono segnalazioni recenti.

Stato di conservazione

Sconosciuto

XX

***Iris pseudoacorus* – Giaggiolo acquatico**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: eurasiatico temperato

Altitudine in Lombardia: 0-300 m

Fasce altitudinali: piano basale

Habitat: fossi, stagni, pozze

Note: è una specie comune su tutto il territorio, nei suoi habitat di distribuzione. Nel Parco è piuttosto comune e distribuita in tutto il territorio.

Identificazione

Forma biologica: geofita rizomatosa

Fioritura: maggio – giugno

Dimensioni: 5-10 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie comune nel sito. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Iris sibirica* - Giaggiolo siberiano** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: eurosiberiano

Altitudine in Lombardia: 0-1300 m

Fasce altitudinali: piano basale e sub-montano

Habitat: prati e boscaglie umide

Note: è una specie rara in Pianura Padana e in Friuli, mentre quasi ovunque scomparsa nella pianura veneta, lombarda e piemontese. Nel Parco è piuttosto rara e limitata a poche stazioni.

Identificazione

Forma biologica: geofita rizomatosa

Fioritura: maggio – giugno

Dimensioni: 5-8 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie rara nel sito. Il fattore di minaccia è essenzialmente rappresentato dalla presenza diffusa di specie alloctone infestanti.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Lemna trisulca* - Lenticchia d'acqua spatolata** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: cosmopolita

Altitudine in Lombardia: 0-1000 m

Fasce altitudinali: piano basale e sub-montano

Habitat: acque correnti, fossi

Note: è una specie comune in Pianura Padana mentre è rara nell'intera penisola (con lacune) oltre che in Sicilia e Sardegna. Nel Parco non risulta essere particolarmente comune.

Identificazione

Forma biologica: idrofita natante

Fioritura: aprile - ottobre

Dimensioni: 2-4 cm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie poco comune nel sito. Il fattore di minaccia è essenzialmente rappresentato dalla presenza diffusa di specie alloctone infestanti (peste d'acqua) e alterazione della qualità delle acque.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Leucojum aestivum* – Campanelle maggiori** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: europeo-caucasico

Altitudine in Lombardia: 0-300 m

Fasce altitudinali: piano basale

Habitat: prati umidi torbosi, paludi

Note: è una specie rara e quasi ovunque in via di scomparsa, presente in Italia settentrionale, Toscana e Sardegna. Nel Parco è abbastanza rara e presente quasi esclusivamente nel settore meridionale.

Identificazione

Forma biologica: geofita bulbosa

Fioritura: aprile – maggio

Dimensioni: 3-5 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie rara nel sito. Non ci sono informazioni in merito alla sua popolazione.

Stato di conservazione

Sconosciuto

XX

***Leucojum vernum* – Campanelle comuni**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: sud europeo

Altitudine in Lombardia: 0-1200 m

Fasce altitudinali: piano basale e sub-montano

Habitat: boschi umidi, paludi e fossi

Note: è una specie rara in Italia Settentrionale, Toscana e Marche e in via di scomparsa. Nel Parco è relativamente diffusa, ma strettamente legata ad ambienti umidi (per lo più boschi di Ontano nero).

Identificazione

Forma biologica: geofita bulbosa

Fioritura: febbraio - aprile

Dimensioni: 2-3 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie relativamente comune nel sito. Il fattore di minaccia è essenzialmente rappresentato dalla rarefazione e dal degrado degli ambienti idonei alla sua presenza (Ontaneti).

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Lilium bulbiferum croceum* – Giglio rosso**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: orof. Centro-europeo (Alpi, Giura, Carpazi e talora anche catene più meridionali)

Altitudine in Lombardia: 0-1900 m

Fasce altitudinali: dal piano basale a quello sub-montano

Habitat: prati umidi subalpini, vegetazione ad alte erbe, cedui

Note: è una specie comune sulle Alpi e rilievi prealpini dal Carso triestino alla Liguria, mentre è rara nella penisola fino al Gargano e alla Sila. Nel Parco si rinviene piuttosto raramente, ai margini di boschi o all'interno di radure xeriche.

Identificazione

Forma biologica: geofita bulbosa

Fioritura: maggio-luglio

Dimensioni: 3-8 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie comune nel sito. Il fattore di minaccia è essenzialmente rappresentato dal degrado degli ambienti in cui vegeta e dalle raccolte indiscriminate durante il periodo della fioritura.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Linaria angustissima* – *Linaria italica* Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: orof. Sud-est europeo (areale gravitante verso sud-est cioè principalmente sui Balcani, mentre manca sui Pirenei)

Altitudine in Lombardia: 0-2200 m

Fasce altitudinali: dal piano basale a quello montano

Habitat: incolti aridi

Note: è una specie rara nelle vallate alpine dalla Carnia alla Liguria, ma anche sul Carso triestino, nella pianura Lombarda e Liguria orientale. Nel Parco risulta piuttosto rara e a distribuzione frammentaria; si ritrova all'interno di radure xeriche.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: luglio-settembre

Dimensioni: 3-7 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie rara nel sito. Le segnalazioni presenti non consentono di indicare il trend della popolazione né di quantificare la stessa.

Stato di conservazione

Sconosciuto

XX

***Listera ovata* – Listera maggiore** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: eurasiatica

Altitudine in Lombardia: 0-1600 m

Fasce altitudinali: dal piano basale a quello montano

Habitat: boschi, soprattutto di latifoglie e cespuglieti

Note: questa specie è presente in tutto il territorio italiano. È una specie comune sulle Alpi e colli prealpini dal Friuli alla Liguria e sull'Appennino Settentrionale mentre è rara in Pianura Padana, nella penisola, Sicilia e Sardegna. Non risultano segnalazioni recenti nel territorio del Parco.

Identificazione

Forma biologica: geofita rizomatosa

Fioritura: maggio-agosto

Dimensioni: 4-6 (10) dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie rara nel sito. Le segnalazioni presenti non consentono di indicare il trend della popolazione né di quantificare la stessa.

Stato di conservazione

Sconosciuto

XX

***Matteuccia struthiopteris* – Felce penna di struzzo**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: circumboreale

Altitudine in Lombardia: 100-1500 m

Fasce altitudinali: dal piano basale a quello montano (quote inferiori)

Habitat: boschi su suolo umificato

Note: questa specie rara sulle Alpi mentre è rarissima in Pianura Padana. Nel Parco è estremamente rara, segnalata nella provincia di Varese a nord del SIC.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita cespitosa/camefita fruticosa

Fioritura: luglio-settembre

Dimensioni: 5-15 dm

Minacce principali e trend nel sito

Le segnalazioni presenti non consentono di indicare il trend della popolazione né di quantificare la stessa.

Stato di conservazione

Sconosciuto

XX

***Muscari botryoides* – Muscari azzurro**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: sudmediterraneo

Altitudine in Lombardia: 0-2000 m

Fasce altitudinali: piano basale, sub-montano e montano

Habitat: prati e pascoli, margine dei boschi

Note: è una specie comune nell'intera penisola mentre è rara nel triestino. Nel Parco risulta essere piuttosto rara e a distribuzione frammentaria, presente ai margini di aree boscate, in ambienti aperti.

Identificazione

Forma biologica: geofita bulbosa

Fioritura: febbraio - aprile

Dimensioni: 10-20 cm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie rara nel sito. Il fattore di minaccia è essenzialmente rappresentato dalla presenza diffusa di specie alloctone infestanti che causano il peggioramento dello stato di conservazione degli habitat nei quali vegeta.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

Myosotis rehsteineri

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: endemica-alpica

Altitudine in Lombardia: -

Fasce altitudinali: -

Habitat: sponde, rive sommerse

Note: è sconosciuta la sua distribuzione, forse scomparsa (rarissima presso il lago di Lugano).

Identificazione

Forma biologica: idrofita radicante

Fioritura: giugno-agosto

Dimensioni: 5-10 cm

Minacce principali e trend nel sito

Le segnalazioni presenti non consentono di indicare il trend della popolazione né di quantificare la stessa.

Stato di conservazione

Sconosciuto

XX

***Myosotis scorpioides* – Nontiscordardimè delle paludi**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: europeo ovest asiatico

Altitudine in Lombardia: 0-2000 m

Fasce altitudinali: piano basale, sub-montano e montano

Habitat: paludi, prati umidi o inondati e acque lente

Note: è una specie comune nell'intera Pianura Padana dal Friuli al Piemonte. Nel Parco è piuttosto comune nell'intero territorio, in ambienti umidi.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: giugno-settembre

Dimensioni: 2-5 (10) dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie comune nel sito. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Myricaria germanica* – Tamerici alpino**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: orof. Europeo-ovest asiatico

Altitudine in Lombardia: 0-2000 m

Fasce altitudinali: dal piano basale a quello montano

Habitat: greti dei torrenti e fluitata fino al piano

Note: sulle Alpi, Pianura Padana, Appennino Settentrionale e Centrale fino all'Abruzzo è rara. Nel Parco al momento non è segnalata ma è certa la sua presenza, anche nel SIC.

Identificazione

Forma biologica: fanerofita cespugliosa

Fioritura: maggio-luglio

Dimensioni: 1-3 m

Minacce principali e trend nel sito

Le segnalazioni presenti non consentono di indicare il trend della popolazione né di quantificare la stessa.

Stato di conservazione

Sconosciuto

XX

***Narcissus poeticus* – Narciso selvatico**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: Orof. Sud-europeo (rilievi dell'Europa meridionale)

Altitudine in Lombardia: 600-1600 m

Fasce altitudinali: sub-montano e montano

Habitat: pascoli montani e boscaglie

Note: è una specie comune sulle Alpi piemontesi, in Liguria e penisola fino alla Sila. Nel Parco risulta essere piuttosto rara, a distribuzione frammentaria, presente in radure boschive.

Identificazione

Forma biologica: geofita bulbosa

Fioritura: aprile-maggio

Dimensioni: 2-3 dm

Minacce principali e trend nel sito

La scomparsa degli habitat in cui vegeta tipicamente questa specie può rappresentare una minaccia per la specie; e spesso oggetto di raccolte indiscriminate durante il periodo della fioritura.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Nasturtium officinale* – Crescione d'acqua**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: cosmopolita

Altitudine in Lombardia: 0-1500 m (max 2460 m)

Fasce altitudinali: basale, sub-montano e montano

Habitat: acque ferme e correnti e sponde

Note: è una specie comune su tutto il territorio italiano. Nel Parco si ritrova abbastanza comunemente in tutto il territorio, in ambienti umidi e lungo i corsi d'acqua.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: maggio-luglio

Dimensioni: 3-4 dm

Minacce principali e trend nel sito

La specie è comune nel sito, dove principale fattore di rischio è rappresentato dall'alterazione della qualità delle acque, anche legata a pratiche agronomiche.

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Nuphar luteum* – Ninfea gialla**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: eurasiatica

Altitudine in Lombardia: 0-1500 m

Fasce altitudinali: basale, sub-montano e montano (quote inferiori)

Habitat: acque stagnanti o lentamente fluenti, oligotrofe

Note: è una specie comune in Italia settentrionale e si rinviene anche sulle coste tirreniche della penisola fino al salernitano, incluse Sicilia e Sardegna. Nel Parco non è molto comune, a distribuzione frammentaria, anche se talvolta può dare origine a fitte coperture.

Identificazione

Forma biologica: idrofita radicante

Fioritura: giugno-settembre

Dimensioni: 2-20 dm

Minacce principali e trend nel sito

La specie è poco comune nel sito, i fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Oplismenus undulatifolius* – Miglio ondulato**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: sud-europeo e ovest-asiatico

Altitudine in Lombardia: 0-300 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: boschi rivieraschi, ambienti ombrosi umidi

Note: è una specie rara in Pianura Padana a nord del Po, dal Friuli al Cuneese. Nel Parco risulta essere abbastanza rara e a distribuzione frammentaria, presente nello strato erbaceo delle formazioni boscate meglio conservate (querco-carpineti).

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita cespitosa

Fioritura: giugno-ottobre

Dimensioni: 2-5 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie poco comune nel sito. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta e dalla diffusione di specie legnose alloctone infestanti, in particolare da specie che portano ad un impoverimento della flora del sottobosco (*Prunus serotina* e *Quercus rubra*).

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Orchis militaris* – Orchide militare**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: eurasiatica

Altitudine in Lombardia: 0-1800 m

Fasce altitudinali: basale, sub-montana e montana

Habitat: prati, cespuglieti e boscaglie

Note: è una specie rara sulle Alpi e Penisola (soprattutto sui rilievi) fino ai Simbruini e Marsica. Non risultano segnalazioni recenti nel territorio del Parco e quindi del SIC.

Identificazione

Forma biologica: geofita bulbosa

Fioritura: maggio-giugno

Dimensioni: 3-6 dm

Minacce principali e trend nel sito

Non ci sono sufficienti indicazioni bibliografiche o, quanto meno, di rilievo per stabilire il trend della popolazione di queste orchide.

Stato di conservazione

Sconosciuto

XX

***Orchis morio* – Orchide minore**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: europeo-caucasica

Altitudine in Lombardia: 0-1300 m

Fasce altitudinali: basale, sub-montana e montana (quote inferiori)

Habitat: prati aridi e cespuglieti

Note: è una specie comune in Italia settentrionale e centrale mentre è rara in Italia meridionale e Isole. Nel Parco risulta essere molto rara, presente con esemplari sporadici all'interno di radure mesoxeriche. Nel SIC è stata segnalata in passato nei pratelli xerici in prossimità dell'alta velocità in comune di Bernate.

Identificazione

Forma biologica: geofita bulbosa

Fioritura: aprile-giugno

Dimensioni: 8-40 cm

Minacce principali e trend nel sito

La colonizzazione degli habitat in cui vegeta da parte di specie legnose, in particolare alloctone e infestanti, determina alterazione della conservazione dell'habitat di diffusione della specie.

Stato di conservazione

Non favorevole - Cattivo
U2

***Orchis tridentata* – Orchide screziata**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: euro-mediterraneo

Altitudine in Lombardia: 0-1400 m

Fasce altitudinali: basale, sub-montana e montana (quote inferiori)

Habitat: prati aridi, cespuglieti e boscaglie

Note: è una specie comune su tutto il territorio italiano mentre in gran parte della Pianura Padana è ormai scomparsa. Nel Parco risulta essere molto rara, presente con esemplari sporadici all'interno di radure mesoxeriche. Nel SIC è stata segnalata in passato nei pratelli xerici in prossimità dell'alta velocità in comune di Bernate.

Identificazione

Forma biologica: geofita bulbosa

Fioritura: aprile-maggio

Dimensioni: 20-45 cm

Minacce principali e trend nel sito

La colonizzazione degli habitat in cui vegeta da parte di specie legnose, in particolare alloctone e infestanti, determina alterazione della conservazione dell'habitat di diffusione della specie.

Stato di conservazione

Non favorevole - Cattivo
U2

***Orchis ustulata* – Orchide bruciacchiata**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: europeo-caucasico

Altitudine in Lombardia: 0-2000 m

Fasce altitudinali: basale, sub-montana e montana

Habitat: prati aridi e cespuglieti

Note: è una specie comune su tutto il territorio italiano soprattutto sui monti, fino alla Calabria. Nel Parco risulta essere molto rara, presente con esemplari sporadici all'interno di radure mesoxeriche. Nel SIC è stata segnalata in passato nei pratelli xerici in prossimità dell'alta velocità in comune di Bernate.

Identificazione

Forma biologica: geofita bulbosa

Fioritura: maggio-luglio

Dimensioni: 10-30 cm

Minacce principali e trend nel sito

La colonizzazione degli habitat in cui vegeta da parte di specie legnose, in particolare alloctone e infestanti, determina alterazione della conservazione dell'habitat di diffusione della specie.

Stato di conservazione

Non favorevole - Cattivo
U2

***Osmunda regalis* – Osmunda regale**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: subcosmopolita

Altitudine in Lombardia: 0-600 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: luoghi umidi e boschivi (clima oceanico)

Note: è una specie comune nelle regioni occidentali (Lombardia, Piemonte, Liguria, Toscana, Sicilia e Sardegna. Altrove è rara, mentre si sottolinea che manca in ampie zone. Nel Parco è distribuita in tutto il territorio, ma è rara e presente quasi esclusivamente nel sottobosco di formazioni igrofile (Ontaneti).

Identificazione

Forma biologica: geofita rizomatosa

Fioritura: giugno-luglio

Dimensioni: 3-15 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie poco comune nel sito. Il fattore di minaccia è essenzialmente rappresentato dalla rarefazione e dal degrado degli ambienti idonei alla sua presenza (Ontaneti).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Platanthera bifolia* – Platantera comune**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: paleotemperato

Altitudine in Lombardia: 0-2000 m

Fasce altitudinali: basale, submontano e montano

Habitat: boschi, arbusteti e prati

Note: è una specie comune sulle Alpi, Appennino settentrionale e centrale mentre è rara nel resto della Penisola, Pianura Padana e Isole. Nel Parco è molto rara, presente in boschi e radure.

Identificazione

Forma biologica: geofita bulbosa

Fioritura: maggio-luglio

Dimensioni: 25-50 cm

Minacce principali e trend nel sito

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Potamogeton natans* – Brasca comune** Distribuzione ecologica

Tipo corologico: subcosmopolita

Altitudine in Lombardia: 0-1500 m

Fasce altitudinali: basale, submontano e quote inferiori del piano montano

Habitat: acque stagnanti mesotrofe

Note: è una specie comune sulle Alpi e Pianura Padana mentre nel resto del territorio italiano è una specie rara. Nel Parco risulta essere piuttosto comune nell'intero territorio.

Identificazione

Forma biologica: idrofita radicante

Fioritura: aprile-luglio

Dimensioni: 2-12 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie abbastanza comune nel sito, minacciata dall'alterazione della qualità delle acque e delle condizioni di conservazione delle formazioni naturali in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Potamogeton nodosus* – Brasca nodosa** Distribuzione ecologica

Tipo corologico: subcosmopolita

Altitudine in Lombardia: 0-600 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: acque lentamente fluenti, mesotrofe

Note: è una specie rara in Pianura Padana, Toscana, Umbria, Campania e Sicilia. Nel Parco è più frequente nel settore centrale e meridionale.

Identificazione

Forma biologica: idrofita radicante

Fioritura: giugno-agosto

Dimensioni: 10-20 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie abbastanza comune nel sito, minacciata dall'alterazione della qualità delle acque e delle condizioni di conservazione delle formazioni naturali in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Pseudolysimachion spicatum* – Veronica spicata**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: eurasiatico-subcontinentale

Altitudine in Lombardia: 0-1200 m

Fasce altitudinali: basale e submontano

Habitat: prati aridi montani e pascoli

Note: è una specie comune nell'areale di distribuzione, rappresentato da valli aride centro-alpine ed ambienti steppici, dal Trentino alla Liguria. Nel Parco è poco comune e a distribuzione frammentaria, all'interno di radure su suoli aridi.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita reptante

Fioritura: giugno-agosto

Dimensioni: 8-50 (75) cm

Minacce principali e trend nel sito

Le minacce possono essere legate all'evoluzione dell'habitat 6210 nel quale la specie è solitamente presente e le minacce dello stesso (colonizzazione da parte degli arbusti alloctoni infestanti e eccessiva presenza di cinghiali).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Pulsatilla montana* – Pulsatilla comune**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: sud-est europeo-steppica

Altitudine in Lombardia: 100-2100 m

Fasce altitudinali: basale, submontano e montano

Habitat: prati aridi

Note: è una specie comune solo sul Carso mentre è rarissima nelle valli prealpine dalla Carnia al Piemonte, in Pianura Padana in Friuli, Chioggia, Verona, Mantova e Appennino Settentrionale e Centrale fino all'Abruzzo. Nel Parco è molto rara, presente in poche stazioni nel settore settentrionale. Nel SIC è presente in Loc. Turbigaccio.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: aprile-maggio

Dimensioni: 2-3 dm

Minacce principali e trend nel sito

Le minacce possono essere legate all'evoluzione dell'habitat 6210 nel quale la specie è solitamente presente e le minacce dello stesso (colonizzazione da parte degli arbusti alloctoni infestanti e eccessiva presenza di cinghiali).

Stato di conservazione

Non favorevole - Cattivo
U2

***Ranunculus fluitans* – Ranuncolo fluitante**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: circumboreale

Altitudine in Lombardia: 0-600 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: acque turbolente a corso rapido

Note: è una specie comune in Pianura Padana, in Basilicata e Sardegna. Nel Parco è piuttosto comune in tutto il territorio, presente in corsi d'acqua a corrente rapida.

Identificazione

Forma biologica: idrofita radicante

Fioritura: maggio-giugno

Dimensioni: 1-60 dm

Minacce principali e trend nel sito

L'alterazione della qualità delle acque, anche a causa dell'utilizzo di diserbanti, può essere fattore di rischio per questa specie.

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Ranunculus lingua* – Ranuncolo delle canne**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: eurasiatica temperata

Altitudine in Lombardia: 0-600 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: paludi, bordi di stagni e fossi d'acqua lentamente fluenti

Note: è una specie rara in Pianura Padana e sulle Alpi, mentre è rarissima nelle altre località di distribuzione del territorio italiano. Nel Parco è poco comune, si ritrova ai bordi di corsi d'acqua e stagni o nel sottobosco di formazioni igrofile (Ontaneti).

Identificazione

Forma biologica: elofita (emicriptofita scaposa)

Fioritura: giugno-luglio

Dimensioni: 2-12 dm

Minacce principali e trend nel sito

Nel sito è poco comune. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Ranunculus trichophyllus* – Ranuncolo a foglie capillari** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: europeo

Altitudine in Lombardia: 0-800 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: acque lente o stagnanti

Note: è una specie comune in Pianura Padana e nella penisola, Sicilia e Sardegna. Nel Parco è abbastanza comune nell'intero territorio, si ritrova in acque lente o ferme.

Identificazione

Forma biologica: idrofita radicante

Fioritura: aprile-giugno

Dimensioni: 2-15 dm

Minacce principali e trend nel sito

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche).

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Rorippa amphibia* – Crescione di Chiana**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: eurosiberiano

Altitudine in Lombardia: 0-800 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: fossi, corsi d'acqua, stagni, per lo più immersa con la base

Note: è una specie comune in Pianura Padana e sulle Alpi mentre è rara in Liguria, Toscana, Lazio, Campania, Basilicata e Sardegna. Nel Parco è abbastanza comune in tutto il territorio.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: maggio-luglio

Dimensioni: 3-10 (20) dm

Minacce principali e trend nel sito

L'alterazione della qualità delle acque, anche a causa dell'utilizzo di diserbanti, può essere fattore di rischio per questa specie.

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Rosa gallica* – Rosa serpeggiante**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: centroeuropeo-pontica

Altitudine in Lombardia: 0-800 m

Fasce altitudinali: basale e raramente nella fascia sub-montana alle quote inferiori

Habitat: cedui, boscaglie, prati aridi anche acidofili

Note: è una specie rara in tutto il territorio. Nel Parco è presente nell'intero territorio, ma è poco comune e a distribuzione frammentaria; si rinviene all'interno di radure xeriche e prati aridi.

Identificazione

Forma biologica: nano-fanerofita

Fioritura: maggio-giugno

Dimensioni: 3-10 dm

Minacce principali e trend nel sito

La principale minaccia è rappresentata dalla lenta colonizzazione degli ambienti in cui vegeta (soprattutto pratelli xerofili e lande secche europee) da parte di legnose, anche alloctone e infestanti.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Rumex hydrolapathum* – Romice tabacco di palude**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: europeo

Altitudine in Lombardia: 0-300 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: acque lente, paludi

Note: è una specie comune in Pianura Padana e sulle Alpi fino alla Basilicata e Sardegna. Nel Parco è presente in tutto il territorio, ma legata ad ambienti umidi (rive, sponde, canneti, etc.)

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa (helofita)

Fioritura: maggio-luglio

Dimensioni: 10-20 dm

Minacce principali e trend nel sito

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione



***Ruscus aculeatus* – Ruscolo pungitopo**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: euri-mediterraneo

Altitudine in Lombardia: 0-600 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: leccete, boschi caducifogli termofili

Note: è una specie comune in tutto il territorio italiano mentre manca in gran parte della Pianura Padana. Nel Parco non è molto comune e limitata alla porzione settentrionale.

Identificazione

Forma biologica: geofita rizomatosa/camefita fruticosa

Fioritura: febbraio-aprile (settembre-novembre)

Dimensioni: 3-6 dm

Minacce principali e trend nel sito

La diffusione delle specie alloctone infestanti e la riduzione del grado di conservazione degli habitat in cui vegeta costituiscono attualmente il principale fattore di rischio per la specie. La pianta è stata oggetto di raccolta indiscriminata, in particolare gli individui fruttificanti.

Stato di conservazione



***Sagittaria sagittifolia* – Sagittaria comune**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: eurasiatica

Altitudine in Lombardia: 0-500 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: fossi, paludi e risaie

Note: è una specie rarissima nell'area di distribuzione, costituito da Pianura Padana, Liguria, Italia centrale fino alle Paludi Pontine. Nel Parco è abbastanza rara e a distribuzione frammentaria.

Identificazione

Forma biologica: idrofita radicante

Fioritura: giugno-agosto

Dimensioni: 2-8 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie poco comune nel sito. Unico fattore di rischio può essere rappresentato dall'alterazione della qualità delle acque. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda) anche per diffusione di specie esotiche.

Stato di conservazione

Non favorevole - Cattivo
U2

***Saxifraga bulbifera* – Sassifraga bulbifera** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: nord-est mediterranea

Altitudine in Lombardia: 0-1900 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano montano

Habitat: pratelli nelle macchie e pendii pietrosi

Note: è una specie rara in Italia settentrionale e centrale mentre è comune in Italia meridionale, Sicilia e Sardegna. Nel Parco è poco comune e a distribuzione frammentaria, si ritrova per lo più all'interno di radure xeriche.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: marzo-maggio

Dimensioni: 1-3 (4) dm

Minacce principali e trend nel sito

Invasione delle specie alloctone infestanti e colonizzazione da parte di specie arboree e arbustive.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Schoenoplectus lacustris* – Lisca lacustre**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: subcosmopolita

Altitudine in Lombardia: 0-1500 m

Fasce altitudinali: dal piano basale a quello montano

Habitat: fossi, paludi, acque stagnanti

Note: è una specie comune in tutto il territorio italiano. Nel Parco è comune e distribuita nell'intero territorio; si rinviene in particolare su rive e sponde.

Identificazione

Forma biologica: elofita/geofita rizomatosa

Fioritura: maggio-agosto

Dimensioni: 1-3 m

Minacce principali e trend nel sito

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Sparganium erectum* – Coltellaccio maggiore**

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: eurasiatico

Altitudine in Lombardia: 0-500 m

Fasce altitudinali: basale

Habitat: sponde di corsi d'acqua e stagni

Note: è una specie comune in tutto il territorio italiano. Nel Parco è comune e distribuita nell'intero territorio.

Identificazione

Forma biologica: idrofita radicante

Fioritura: giugno-agosto

Dimensioni: 4-15 dm

Minacce principali e trend nel sito

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Spirodela polyrrhiza* – Lenticchia d'acqua maggiore** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: sub-cosmopolita

Altitudine in Lombardia: 0-1000 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano sub-montano

Habitat: risaie e acque stagnanti

Note: è una specie comune in Pianura padana mentre è rara nella penisola sul versante tirrenico fino alle Paludi Pontine e in Sardegna. Nel Parco è abbastanza comune, si ritrova più frequentemente nella porzione meridionale.

Identificazione

Forma biologica: idrofita natante

Fioritura: maggio-ottobre

Dimensioni: 5-10 mm

Minacce principali e trend nel sito

Alterazione della qualità delle acque anche per impiego di diserbanti nelle pratiche agricole.

Stato di conservazione

Favorevole

FV

Stachys palustris* – *Stregona palustre

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: circumboreale

Altitudine in Lombardia: 0-1300 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano sub-montano

Habitat: sponde, alvei fluviali e paludi

Note: è una specie rara che si rinviene in Italia settentrionale e centrale e lungo le coste della Campania. Nel Parco risulta essere abbastanza rara e a distribuzione frammentaria.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: giugno-agosto

Dimensioni: 3-12 dm

Minacce principali e trend nel sito

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dall'alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

Stachys recta* – *Stregona gialla

Distribuzione ecologica

Tipo corologico: specie montana e alpina Nord mediterranea (con baricentro orientale)

Altitudine in Lombardia: 0-2100 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano montano

Habitat: rupi, pietraie, prati aridi (calcarei)

Note: è una specie comune in Italia settentrionale (nella Pianura Padana solo sulle coste e lungo gli alvei fluviali), Italia centrale e meridionale mentre manca nelle isole. Nel Parco è presente in tutto il territorio, ma ha una distribuzione frammentaria e si rinviene unicamente in ambienti aridi.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: maggio-settembre

Dimensioni: 3-5 cm

Minacce principali e trend nel sito

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dall'alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio diffusione di specie alloctone infestanti).

Stato di conservazione

Favorevole

FV

***Stellaria alsine* – Centocchio dei rivi** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: circumboreale

Altitudine in Lombardia: 1000-2000 m, raramente meno

Fasce altitudinali: piano sub-montano e montano

Habitat: sorgenti, corsi d'acqua e paludi

Note: è una specie rara sulle Alpi, Appennino settentrionale fino a Romagna, Basilicata e Sila. Nel Parco è piuttosto rara, si ritrova in ambienti umidi (rive e prati palustri) nella porzione settentrionale e (più raramente) in quella centrale.

Identificazione

Forma biologica: emicriptofita scaposa

Fioritura: maggio-luglio

Dimensioni: 1-4 dm

Minacce principali e trend nel sito

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dall'alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Stellaria holostea* – Centocchio garofanina** **Distribuzione ecologica**

Tipo corologico: europeo-caucasica

Altitudine in Lombardia: 100-1500 m

Fasce altitudinali: piano basale, sub-montano e montano (basse quote)

Habitat: boschi chiari, radure e siepi

Note: è una specie comune in tutto il territorio escluse le isole. Nel Parco presenta una distribuzione frammentaria e non sembra essere particolarmente comune; si ritrova ai margini di boschi mesofili.

Identificazione

Forma biologica: camefita scaposa

Fioritura: aprile-giugno

Dimensioni: 2-4 dm

Minacce principali e trend nel sito

È una specie non molto comune nel SIC. I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dalla alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta e dalla diffusione di specie legnose alloctone infestanti, in particolare da specie che portano ad un impoverimento della flora del sottobosco (*Prunus serotina* e *Quercus rubra*).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Thelypteris palustris* – Felce palustre**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: subcosmopolita

Altitudine in Lombardia: 0-1350 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano sub-montano (fino a lambire il piano montano)

Habitat: paludi e boschi umidi

Note: è una specie comune sulle Alpi e Appennino Settentrionale, mentre è rara in Pianura padana, Umbria e Lazio. Nel Parco è poco comune, pur ritrovandosi nell'intero territorio, sempre in luoghi umidi (sponde di canali e Ontaneti).

Identificazione

Forma biologica: geofita rizomatosa

Fioritura: luglio-settembre

Dimensioni: 2-8 dm

Minacce principali e trend nel sito

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dall'alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato

U1

***Typha latifolia* – Lisca maggiore**
Distribuzione ecologica

Tipo corologico: cosmopolita

Altitudine in Lombardia: 0-2000 m

Fasce altitudinali: dal piano basale al piano montano

Habitat: paludi, stagni e fossi

Note: è una specie comune su tutto il territorio italiano. Nel Parco è molto comune nell'intero territorio.

Identificazione

Forma biologica: geofita rizomatosa

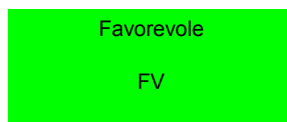
Fioritura: giugno-agosto

Dimensioni: 1-2,5 m

Minacce principali e trend nel sito

I fattori di minaccia sono rappresentati essenzialmente dall'alterazione dello stato di conservazione degli habitat in cui vegeta (ad esempio bonifiche o abbassamento della falda).

Stato di conservazione



3.3 Individuazione delle esigenze ecologiche delle specie faunistiche di interesse comunitario

Uccelli

A021 *Botaurus stellaris* – Tarabuso

Distribuzione ecologica

Tradizionalmente il tarabuso nidifica in zone paludose d'acqua dolce poco profonda e con folta vegetazione intercalata a specchi d'acqua aperti, in particolare in vasti canneti (Fasola, 2008a). Il Tarabuso è legato alle medie latitudini, dove occupa paludi a bassa quota (prevalentemente sotto i 200 m s.l.m.), in aree pianeggianti, con abbondante acqua stagnante poco profonda e senza abbondanti fluttuazioni del livello idrico. Predilige aree con forte presenza di vegetazione emergente e soprattutto di canneti di *Phragmites*, in grado di fornire densa copertura vegetale in continuità con acque aperte quali chiari, canali, stagni, sia naturali che di origine antropica. Evita i tratti di canneto più vecchi ed asciutti; alberi ed arbusti sono poco tollerati se non sparsi (LIPU, 2009). Da circa una decina di anni, le colture in allagamento del riso hanno assunto per la specie un ruolo vicariante delle zone umide naturali. Durante lo svernamento frequenta una maggiore varietà di ambienti umidi (rive di fiumi, canali, fossati, stagni e cave), ma sempre con preferenza per aree inondate e vegetazione sufficientemente fitta.

Biologia

Specie migratrice a breve raggio e sedentaria. Durante l'inverno le popolazioni dell'Europa settentrionale aumentano il raggio migratorio verso le aree meridionali (Fasola, 2008a). In Lombardia come svernante la specie è più diffusa, con un numero di individui di circa 50-100, in dipendenza dalle temperature. Il tarabuso nidifica solitario o in piccoli *harem* composti da un maschio e più femmine. Il numero di maschi cantori in Lombardia è di circa 10-20, con la maggior parte di essi concentrata nelle risaie della Lomellina confinanti con il Piemonte (Fasola, 2008a). L'occupazione del sito riproduttivo avviene già a partire da fine inverno; la stagione di canto si colloca tra febbraio e giugno. La deposizione (5-6 uova) avviene, in ambiente riproduttivo tradizionale (canneto), nel periodo metà marzo-inizio maggio; in ambiente di risaia la deposizione delle uova avviene invece con notevole ritardo, intorno alla prima metà di giugno, probabilmente come adattamento al periodo di crescita delle piantine di riso. Le uova vengono incubate per 25-26 giorni; l'involo avviene a 50-55 giorni.

Minacce principali e *trend* nel sito

Specie ritenuta nidificante comune e diffusa in tempi storici in tutte le aree idonee in Italia, con declino a partire dal XX sec. (Brichetti e Fracasso, 2003), a causa delle bonifiche dei canneti e di varie forme di disturbo, tra cui la persecuzione da parte dell'uomo. Nel SIC la nidificazione della specie non è mai stata documentata, pur essendo possibile, mentre è presente con elevata probabilità durante lo svernamento e le migrazioni. La specie è soggetta a forti minacce. La conservazione della specie risulta, infatti, in ambiente di risaia, per gran parte dipendente dalla gestione agricola e risicola, piuttosto che dalla salvaguardia di ambiti umidi naturali, presenti all'interno del Parco. Le principali minacce riguardano le interazioni con le attività agricole (risicoltura), la regimazione delle acque (cambi repentini del livello dell'acqua in corrispondenza dei siti di nidificazione), le attività antropiche che possono arrecare disturbo.

Stato di conservazione

SPEC 3, attualmente classificata come *depleted*, avente status sfavorevole a livello sia di Unione Europea che continentale. La specie ha mostrato un moderato declino in Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da stabilità nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). E' stato redatto un Piano d'Azione Internazionale sulla specie. Il Tarabuso è incluso nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE) ed è considerata in pericolo (*endangered*, EN) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF (a cura di) Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie particolarmente protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

A022 *Ixobrychus minutus* - Tarabusino

Distribuzione ecologica

La specie nidifica in presenza di idonei ambienti paludosi o corsi d'acqua con acque lentiche, con presenza di fragmiteto, tifeto o saliceto. Ambienti idonei si possono riscontrare anche tra i coltivi irrigui e fasce di vegetazione lungo canali di irrigazione sottoposte a basso disturbo antropico (Fasola, 2008b). In Lombardia le aree di nidificazione sono maggiormente concentrate lungo le fasce golenali del Po e dei maggiori fiumi e nelle aree risicole.

Biologia

Specie migratrice nidificante estiva, arriva in Lombardia dai quartieri di svernamento africani a sud del Sahara in tarda primavera (aprile-maggio). Nidifica con coppie isolate o localmente concentrate su vegetazione palustre e cespugli (generalmente il nido è posto su canne reclinate a poca distanza dall'acqua o su ramaglie di salicone). La deposizione (4-6 uova) avviene tra metà maggio e metà giugno; l'incubazione dura 17-19 giorni; l'involto avviene a 25-30 giorni (Brichetti e Fracasso, 2003). Dispersioni giovanili da metà luglio, con ritardi fino a inizio novembre. La specie si nutre di anfibi, piccoli pesci e invertebrati acquatici; necessita quindi di ambienti acquatici naturali o seminaturali con elevata biodiversità.

Minacce principali e trend nel sito

La specie risulta in forte regresso in tutto l'areale europeo; anche a scala regionale si è notata una forte diminuzione della specie negli ultimi 20 anni, soprattutto in corrispondenza del paesaggio agricolo, dove la specie risulta attualmente molto localizzata. Il declino delle popolazioni è collegabile alla riduzione delle superfici e al deterioramento qualitativo delle zone umide di nidificazione e probabilmente anche delle zone di sosta nei quartieri africani di svernamento (Fasola, 2008b). Il mantenimento di fasce a vegetazione spontanea, anche di ridotta estensione (canneto e arbusti igrofili), è indispensabile per la conservazione. La specie risente anche delle variazioni del livello delle acque durante la nidificazione. Non è disponibile una stima del numero di coppie presenti all'interno del SIC.

Stato di conservazione

SPEC 3, attualmente classificata come *depleted*, avente status sfavorevole a livello sia di Unione Europea che continentale. La specie ha mostrato un largo declino 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. Il tarabusino è incluso nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE) ed è considerata specie a più basso

rischio nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF (a cura di) Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

Non favorevole - Cattivo
U2

A023 *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'involto 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. All'interno del Sito è presente un'importante garzaia in località "Peschiere di Robecchetto", dove nel 2009 hanno nidificato 110 coppie di nitticora, 196 coppie di Garzetta e 255 di Airone cenerino (Fasola, com. pers.).

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
U2

A026 *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 è presente un'importante garzaia in località "Peschiere di Robecchetto", dove nel 2003 hanno nidificato 160 coppie di Garzetta e 271 di Airone cenerino (Fasola, com. pers.), dove nel 2009 hanno nidificato 110 coppie di nitticora, 196 coppie di Garzetta e 255 di Airone cenerino (Fasola, com. pers.).

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
FV

A027 *Casmerodius albus* – Airone bianco maggiore **Distribuzione ecologica**

Nidifica con gli altri aironi in colonie, situate in ambienti umidi con scarso disturbo antropico, ontaneti, saliceti a cespuglio, boschi misti. La specie è ancora in fase di colonizzazione in Lombardia, con 9 colonie occupate nel 2006. Una colonia contiene generalmente solo pochi nidi di questa specie (Fasola, 2008f).

Biologia

Specie parzialmente sedentaria e nidificante di recente immigrazione, è presente in Lombardia come nidificante dal 1994. La deposizione delle uova avviene tra metà marzo e fine giugno, con un picco in maggio e giugno (Fasola, 2008f). Le uova, deposte in numero di 3-5, vengono incubate per 25-26 giorni; l'involto avviene circa a 42 giorni (Brichetti e Fracasso, 2003). Durante la riproduzione si alimenta sia in risaia che in altri ambienti umidi, mentre durante lo svernamento si alimenta spesso nei coltivi sia umidi che asciutti, anche in gruppi misti con garzette e aironi cenerini, con numeri variabili, fino a una ventina di individui (Fasola, 2008f).

Minacce principali e trend nel sito

L'airone bianco maggiore in Europa ha avuto una certa espansione dagli anni '70. In Lombardia, prima presente solo come svernante irregolare, è aumentato negli ultimi 20 anni. Dalla prima metà degli anni '80 è comparso come svernante regolare in numeri crescenti, nel 1994 è avvenuta la prima nidificazione, dal 1998 le nidificazioni sono diventate regolari e dal 2003 il numero di nidi è aumentato a ritmo accelerato. Il numero totale di nidi sul territorio regionale, monitorato mediante conteggi diretti assieme agli altri aironi, negli anni dal 2004 al 2006 è oscillato attorno alla trentina (Fasola, 2008f). La maggior parte delle colonie sono protette nelle Riserve o Monumenti naturali appositamente istituiti per la conservazione degli Ardeidi coloniali. Nel SIC la specie è presente come migratore e svernante.

Stato di conservazione

Non-SPEC, attualmente classificata come sicuro, avente status di conservazione favorevole sia a livello di Unione che a livello continentale. La specie ha mostrato un moderato incremento in Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da forte incremento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. L'airone bianco maggiore è incluso nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE) ed è considerata Non Valutata (*Not evaluated*, NE) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF (a cura di) Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

Favorevole
FV

A073 *Milvus migrans* – Nibbio bruno

Distribuzione ecologica

Il nibbio bruno mostra una spiccata predilezione per le aree nelle vicinanze di laghi e fiumi. Vengono evitate le aree forestali estese. I nidi sono posti spesso su pareti o falesie, nelle vicinanze di cespugli o alberi. In Pianura Padana la specie occupa siti boscati di discrete dimensioni, in particolare relitti boschi maturi (orno-ostrieti e boschi igrofili) che costituiscono isole o corridoi nella matrice agricola. A causa della limitata estensione delle aree boscate, non si osservano in pianura situazioni di colonialità, comuni per le prealpi. La specie è selettiva, durante la nidificazione, per alberi maturi e siti privi di disturbo. Nidifica fino a 1000, con frequenze maggiori nella fascia tra 200 e 700 m. In Italia riflette la distribuzione discontinua dei principali bacini lacustri e fluviali, con tre aree principali: settentrionale (alta Valle Padana), centrale (versante tirrenico) e meridionale (Molise, Basilicata, Calabria e Puglia). Localizzato in Sicilia. In Lombardia occupa la fascia prealpina e la pianura dove si concentra lungo le aste fluviali e nel settore orientale della Regione (Orioli, 2008a).

Biologia

Specie migratrice nidificante (estiva). Nidifica con coppie isolate o raggruppate, localmente anche in colonie. La deposizione (covata di 2-3 uova) avviene nel periodo aprile-giugno, con massimi tra fine aprile e metà maggio. L'incubazione dura 31-33 giorni e l'involto avviene a 42 giorni (Brichetti e Fracasso, 2003). Il nibbio bruno è un predatore molto adattabile, che si nutre di un ampio spettro di specie. Localmente, si alimenta presso fiumi, laghi, cave, raccolte d'acqua; secondariamente si alimenta in campi incolti e coltivati. La specie apprezza le discariche di rifiuti generici, le quali possono allo stesso tempo costituire una fonte di sussistenza e un possibile problema di avvelenamento e di pericolosa modifica del comportamento trofico. Ha un comportamento gregario in parecchi periodi dell'anno e al di fuori della stagione riproduttiva si riunisce in grossi gruppi, anche in posatoi comuni. Forma coppie con legami stagionali, che durano per una stagione riproduttiva, ma che possono essere rinnovati con lo stesso partner nella stagione seguente.

Minacce principali e trend nel sito

Tra il 1970 e il 1990 si è registrato in Europa un declino significativo della popolazione, concentrato maggiormente nelle regioni orientali, contrastato solo da un aumento, nel decennio successivo, nelle regioni centrali (Francia e Germania). La specie, sebbene sia ubiquitaria e ben adattata alla presenza antropica, sembra aver risentito del deterioramento dei siti di riproduzione e di foraggiamento, dell'inquinamento chimico, in particolare dei corpi idrici, e dell'utilizzo di veleni; è ancora oggi oggetto di persecuzione per i presunti danni alla piscicoltura. A livello nazionale e regionale le popolazioni sembrano stabili. La discreta qualità dei boschi e delle acque della rete

idrica secondaria del SIC garantiscono le condizioni ideali per la presenza e la nidificazione della specie; dati certi della nidificazione di una coppia riguardano l'area denominata "Peschiere di Robecchetto", nei pressi della garzaia (Gariboldi *et al.*, 2004).

Stato di conservazione

SPEC 3. Attualmente classificato come sicuro nell'UE, avente status di conservazione favorevole, ma sfavorevole a scala pan-europea. Parziale espansione e visibile fluttuazione nell'areale europeo durante il Novecento, soprattutto nell'Europa centrale e settentrionale (Cramp & Simmons 1980); generalmente stabile in Unione Europea nel periodo 1970-1990 e nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004), ma in declino al di fuori dell'UE e classificato vulnerabile a scala continentale (criterio A2b IUCN). Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il nibbio bruno è incluso nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE), ed è considerato Vulnerabile (*Vulnerable*, VU) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF (a cura di) Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie particolarmente protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

Non favorevole Inadeguato
U1

A081 *Circus aeruginosus* – Falco di palude **Distribuzione ecologica**

Il falco di palude nidifica in zone umide ricche di vegetazione fitta, soprattutto fragmiteti, lungo le principali aste fluviali e i canneti lacustri. Recentemente si è diffuso anche ai margini di zone boschive, dove i coltivi o i prati sono utilizzati come territori di caccia. In inverno utilizza ambienti simili a quelli di nidificazione. In Italia è presente nella Pianura Padana, fino alle zone costiere, mentre è localizzata ed irregolare nelle regioni centro-meridionali. In Lombardia si è verificata un'espansione di areale, rispetto all'unico sito di nidificazione conosciuto a fine anni '70, per la recente colonizzazione degli ambienti agricoli frammisti a zone umide, anche di estensione limitata, e delle aree palustri in prossimità dei principali fiumi e dei grandi laghi (Orioli, 2008b).

Biologia

Specie sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante. Nidifica con coppie sparse o isolate, con nido sul terreno presso l'acqua, raramente su cespugli. La deposizione avviene nel periodo metà marzo-maggio, con massimi ad aprile. Le uova (in media 3-4) vengono covate per 31-38 giorni; l'involo avviene a 35-40 giorni (Brichetti e Fracasso, 2003). Il falco di palude è un predatore molto adattabile; le prede, catturate con agguati in volo rasente alla vegetazione, sono molto eterogenee (uccelli, mammiferi, pesci e rettili).

Minacce principali e trend nel sito

Il falco di palude è in aumento in quasi tutto l'areale sin dal 1970, tranne in alcuni paesi sud-orientali dove la specie è diminuita nel decennio 1990-2000. A livello nazionale la popolazione ha evidenziato un andamento demografico in aumento e un'espansione territoriale, che si sono presumibilmente verificati anche in Lombardia; attualmente, a scala regionale, la consistenza della popolazione, seppur difficilmente valutabile con accuratezza, potrebbe attestarsi tra le 200 e le 350 coppie. All'interno del SIC la specie è presente come svernante e di passo; possibile è da ritenersi anche la nidificazione lungo le aree umide adatte lungo il corso del fiume. La principale minaccia per il falco di palude è rappresentata dal disturbo antropico e dalla frammentazione e distruzione degli habitat ottimali. Sono necessari perciò interventi volti alla conservazione e gestione delle zone umide e della vegetazione ripariale, soprattutto lungo le aste fluviali, dove la specie pare in espansione. Costituiscono una minaccia anche l'utilizzo di pesticidi clororganici e le uccisioni illegali (Orioli, 2008b).

Stato di conservazione

Non SPEC. Attualmente classificato come sicuro nell'UE, avente status di conservazione favorevole anche a scala pan-europea. Apparente declino agli estremi dell'areale distributivo europeo, ma probabile debole cambiamento a livello generale nel corso del Novecento (Cramp & Simmons 1980); in moderato aumento Unione Europea nel periodo 1970-1990 e nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il Falco di palude è incluso nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE), ed è considerato in pericolo (*Endangered*, EN) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF (a cura di) Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie particolarmente protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

Non favorevole Inadeguato
U1

A094 *Pandion haliaetus* - Falco pescatore **Habitat e biologia**

Il falco pescatore è una specie a distribuzione subcosmopolita. In Italia risulta invece estinto come nidificante, anche se può essere presente nei mesi primaverili-estivi come estivante. Presenze più regolari sul territorio nazionale si hanno durante la migrazione che ha luogo tra agosto e l'inizio di novembre e tra marzo e maggio. È presente anche come svernante sebbene con una popolazione di circa 50-100 individui prevalentemente concentrati in Sardegna, dove probabilmente sverna una parte della popolazione corsa. I principali quartieri di svernamento si trovano comunque a sud del Sahara. L'habitat riproduttivo è caratterizzato dalla presenza di corpi idrici, dolci o salmastri, oppure colonizza coste marine con vegetazione forestale e acque poco agitate. Anche durante la

migrazione frequenta ambienti ripariali, dove può reperire adeguate risorse alimentari, rappresentate da pesci di media taglia, catturati a pelo d'acqua.

Consistenza e tendenza della popolazione

La popolazione europea è valutata in 8000-10.000 coppie, di cui oltre la metà nella penisola scandinava. La stima della popolazione mediterranea effettuata tra la fine degli anni '70 e la fine degli anni '80 è stata valutata compresa tra le 57 e le 75 coppie, distribuita tra le Baleari e la Corsica. Nel Sito la specie viene osservata durante le migrazioni.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

La specie soffre delle uccisioni illegali, dell'urbanizzazione costiera e dell'eventuale contaminazione da mercurio e da organoclorurati.

Stato di conservazione

La specie è inclusa nell'allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE)

A causa dell'esiguità delle segnalazioni della specie nel Sito e della presenza non stabile per lunghi periodi, non risulta possibile definire lo stato di conservazione.

Sconosciuto

XX

A193 *Sterna hirundo* – Sterna comune

Distribuzione ecologica

La sterna comune frequenta generalmente i grandi fiumi durante il periodo di nidificazione, in particolare le isolette di piccole dimensioni spoglie o comunque con scarsa presenza di vegetazione. In alcuni casi è possibile osservare la specie nidificare in ghiareti o nei sabbioni molto vasti collegati alla riva del fiume. Le aree privilegiate dalla specie sono inoltre caratterizzate da golene con acque basse, il che riflette la disponibilità di pesci dalle dimensioni predabili, e dall'assenza di disturbo antropico. In Lombardia la sterna comune è strettamente legata ai grandi fiumi, soprattutto il Po, lungo il quale si hanno le maggiori consistenze di nidificanti, in particolare tra la confluenza del Sesia fino al confine regionale orientale, oltre che lungo il Ticino e nel Lago di Mantova (Pellitteri Rosa, 2008e).

Biologia

È ampiamente distribuita in tutti i continenti dell'emisfero settentrionale con tre sottospecie. La popolazione dell'Europa occidentale e centro-settentrionale sverna abitualmente in Africa occidentale spingendosi fino al Sudafrica; quella più orientale scende lungo il Mar Rosso fino in Africa equatoriale orientale. In Europa la specie è diffusa dalle coste del circolo polare al Mediterraneo. È migratrice nidificante (estiva), con popolazione prevalentemente concentrata in

Pianura Padana, lungo i corsi d'acqua. La migrazione autunnale avviene principalmente tra luglio e ottobre, quella primaverile tra marzo inoltrato e la fine di maggio, con picco in aprile. Nidifica in colonie di modeste dimensioni, monospecifiche o miste con fraticello e gabbiano comune. Il nido viene costruito sul terreno, generalmente vicino all'acqua, anche su isolotti e piattaforme galleggianti. La deposizione avviene tra aprile e metà luglio. Le uova (2-3) sono incubate per 21-22 giorni; l'involto avviene dopo 25-26 giorni (Brichetti e Fracasso, 2006).

Minacce principali e trend nel sito

In Europa la popolazione di sterna comune è stimata in 630.000-1.020.000 individui, con oltre 200.000 coppie nidificanti, prevalentemente distribuite nei paesi centro-settentrionali, mentre le colonie dei paesi mediterranei rappresentano solo una piccola parte del contingente europeo (probabilmente inferiore al 10%) e si trovano in Spagna, Francia, Italia, Croazia, Albania e Grecia. In Lombardia sono stimate circa 200-400 coppie nidificanti in colonie sparse, prevalentemente lungo il Po, con tendenza al generale decremento numerico (Pellitteri-Rosa, 2008). All'interno del SIC la specie è presente sia durante le soste migratorie, sia come nidificante. Tra i ghiareti del corso principale si segnala infatti la nidificazione di alcune coppie sparse (3-4) (Gariboldi *et al.*, 2004). La sterna comune è soggetta a fattori di disturbo lungo i greti fluviali durante il periodo di nidificazione (mezzi fuoristrada, pesca sportiva, escavazione ghiaia e sabbia), ma anche a problemi legati agli interventi di sistemazione degli alvei fluviali e del deterioramento delle golene, che hanno ridotto il successo riproduttivo della specie. Risente negativamente delle variazioni di livello delle acque in periodo riproduttivo (piene fluviali), della predazione da parte di ratti, animali randagi, gabbiano reale e Corvidi, e di problemi ambientali nelle aree di svernamento (Brichetti e Fracasso, 2004).

Stato di conservazione

Non-SPEC. Attualmente classificata come sicura, avente status di conservazione favorevole sia in Unione Europea che in tutta Europa. La specie ha mostrato una generale stabilità delle popolazioni nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990, proseguita nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. La Sterna comune è inclusa nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE) ed è considerata a più basso rischio (*Lower Risk*, LR) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF (a cura di) Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

Non favorevole Inadeguato U1

A224 *Caprimulgus europaeus* – Succiacapre

Distribuzione ecologica

Specie crepuscolare e notturna, nella nostra Regione nidifica in zone ecotonali ove siano presenti foreste rade termo-xerofile a carpino nero, orniello e roverella, ricche di sottobosco, intercalate da radure, prati, o incolti. Predilige gli alberi isolati di media altezza per il riposo diurno e come posatoi di caccia e corteggiamento. Le aree più idonee in Lombardia sono rappresentate dagli ecotoni forestali dell'Oltrepò pavese, della Valle del Ticino e dei versanti esposti a sud di Prealpi, Valtellina e Valle Camonica. Le quote di nidificazione sono comprese tra la pianura e 1300 m s.l.m., con preferenza per i versanti collinari esposti a sud compresi tra 250 e 1000 m s.l.m. (Massimino, 2008a).

Biologia

Specie migratrice nidificante (estiva). In Lombardia ha un areale molto frammentato, essendo quasi estinto in Pianura Padana, con l'eccezione delle brughiere dell'alta pianura e dei boschetti planiziali lungo i fiumi principali. Abbandona i quartieri di riproduzione tra agosto e ottobre per andare a svernare nell'Africa sub-sahariana. La migrazione primaverile avviene tra marzo e metà giugno (Massimino, 2008a). Nidifica con coppie isolate, localmente raggruppate. Il nido è costituito da una leggera depressione del terreno, spesso vicino a tronchi o rami, e viene rioccupato negli anni. L'attività canora dei maschi inizia a metà maggio, con posatoi parzialmente circondati da copertura vegetale. La deposizione avviene tra maggio e metà agosto, con calendario riproduttivo influenzato dal ciclo lunare. La covata è generalmente di due uova, incubate per 16-18 giorni e l'involto avviene a 16-17 giorni (Brichetti e Fracasso, 2006).

Minacce principali e trend nel sito

In Italia la specie è in diminuzione. In particolare, proprio la Pianura Padana ha visto, dagli anni '50-'60, una progressiva contrazione dell'areale e della popolazione. Locali incrementi ci sono stati nelle aree pedemontane delle province di Como e Lecco, dove sono stati effettuati interventi mirati di decespugliamento e sfalcio. La situazione locale rispecchia purtroppo la tendenza a scala continentale. Questa specie, infatti, è in lento ma continuo declino e contrazione dell'areale europeo dalla metà del secolo scorso (Massimino, 2008a). Le principali cause del declino del succiacapre sono probabilmente il degrado degli habitat e l'uso di diserbanti e pesticidi. In particolare, la specie ha probabilmente sofferto della conversione di prati, incolti e brughiere in seminativi o in aree edificate. Inoltre, i pesticidi hanno ridotto le popolazioni di grandi insetti, in particolare di maggiolini. Per la conservazione sarebbe necessario mantenere mosaici di boschi ricchi di sottobosco e radure libere da vegetazione arbustiva. Il decespugliamento delle radure si è dimostrato utile in molti casi. Inoltre, si dovrebbe promuovere l'uso più controllato di diserbanti e

pesticidi e l'adozione di pratiche agricole estensive o biologiche e delle misure agro-ambientali indicate dall'Unione Europea (Massimino, 2008a). la specie nel Sito è considerata una presenza piuttosto rara in periodo riproduttivo.

Stato di conservazione

SPEC 2. Attualmente classificata come *depleted*, avente status di conservazione sfavorevole in tutta Europa. Inclusa nell'allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE). Declino in buona parte dell'areale europeo durante il novecento, soprattutto nell'Europa nord-occidentale, ma anche in alcuni paesi dell'Europa centrale, in Italia e Bulgaria (Cramp 1985); largo declino in Europa nel periodo 1970-1990, trend non conosciuto nel periodo 1990-2000 per l'UE ma leggero declino a livello pan-europeo (BirdLife International 2004). Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il Succiacapre è incluso nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE), ed è considerato a più basso rischio (*Lower Risk*, LR) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF (a cura di) Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

Non favorevole - Cattivo
U2

A229 *Alcedo atthis* – Martin pescatore **Distribuzione ecologica**

Il martin pescatore frequenta abitualmente ambienti d'acqua lentici, con particolare predilezione per i fiumi e, secondariamente, per corsi d'acqua minori come rogge, canali, torrenti e ruscelli. Da segnalare la sua presenza anche nei pressi di ampi bacini lacustri. Nidifica generalmente in prossimità di corsi d'acqua, di zone umide palustri e di piccoli stagni, torbiere, cave e fossati posti a quote non superiori a 500 m. In certi casi sono stati osservati individui anche sopra i 1000 m di quota, ma tendenzialmente durante il periodo estivo. La specie non è particolarmente influenzata dalla copertura arborea, mentre risente piuttosto marcatamente dell'urbanizzazione. In Lombardia la presenza del martin pescatore è più continua e consistente nella parte centro-meridionale, sia in zona pianiziale che collinare, mentre in alta pianura e nei tratti prealpini la specie risulta scarsa o assente e legata ai grossi corsi d'acqua e ai bacini lacustri. La specie è diffusa anche nell'Oltrepò pavese collinare lungo i corsi d'acqua minori con valide caratteristiche idriche e ambientali (Pellitteri Rosa, 2008h).

Biologia

Specie parzialmente sedentaria e nidificante in Italia, oltre che migratrice regolare e svernante regolare. La specie è indicatrice della buona qualità delle acque dei corpi d'acqua; sopporta acque eutrofizzate purchè ricche di fauna ittica, ma non quelle con insufficiente portata minima estiva.

Nidifica con coppie isolate; il nido è scavato in gallerie in scarpata, generalmente presso l'acqua, ma anche a varie centinaia di metri di distanza, viene rioccupato negli anni. Le deposizioni si collocano tra fine marzo e agosto, con massimi a metà-fine aprile (prima covata) e metà giugno-inizio luglio (seconda covata). L'incubazione delle uova (4-7) dura 19-21 giorni e l'involto avviene a 23-27 giorni (Brichetti e Fracasso, 2007).

Minacce principali e trend nel sito

In Italia si stima la presenza di 4000-8000 coppie, con andamento dell'areale di nidificazione tendente a una marcata contrazione a causa della riduzione degli ambienti idonei per la nidificazione. In Lombardia non si hanno stime quantitative delle consistenze della popolazione, che dovrebbe essere compresa tra 1500 e 2000 coppie; poche informazioni si hanno circa l'andamento della popolazione. In generale la specie risulta più diffusa lungo i corsi d'acqua maggiori che offrono migliori disponibilità trofiche e insediative (Ticino, Adda, Mincio). La densità della specie è sicuramente condizionata da fattori ecologici e climatici, con un probabile aumento dell'abbondanza andando dai settori settentrionali verso sud (Pellitteri-Rosa, 2008). La discreta qualità dei boschi e delle acque della rete idrica secondaria del SIC consentono un buon sviluppo delle popolazioni di questa specie. All'interno del SIC la specie è presente come sedentaria e nidificante. Nella valle del Ticino il martin pescatore utilizza per la nidificazione arginelli e scarpate in prossimità dell'acqua ma anche sovente la terra trattenuta tra le radici degli alberi caduti all'interno del bosco. Il martin pescatore è stato sottoposto negli ultimi anni ad alcuni fattori antropici di disturbo come l'inquinamento delle acque, gli interventi di cementificazione delle sponde dei fiumi e la canalizzazione degli alvei, che hanno ridotto gli ambienti idonei alla nidificazione. La specie necessita quindi di interventi di conservazione connessi alla rinaturalizzazione delle rive dei fiumi e dei canali. (Pellitteri Rosa, 2008h).

Stato di conservazione

SPEC 3. Attualmente classificata come *depleted*, avente status di conservazione sfavorevole in tutta Europa. Inclusa nell'allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE). Marcate fluttuazioni soprattutto in Europa settentrionale e centrale dovute ad inverni rigidi; nella seconda metà del novecento, si è verificato un declino in molti stati, dovuto principalmente all'inquinamento delle acque e alla canalizzazione dei corsi d'acqua (Cramp 1985); largo declino in Europa nel periodo 1970-1990, stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie. Il Martin pescatore è incluso nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE), ed è considerato a più basso rischio (*Lower Risk*, LR) nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF (a cura di) Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

A338 *Lanius collurio* – Averla piccola
Distribuzione ecologica

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 nella 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, 2008b).

Biologia

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, 2008b). 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; vengono deposte 5-7 uova; l'involto avviene dopo 15-16 gg dalla schiusa.

Minacce principali e trend nel sito

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. A livello europeo una diminuzione drastica si ebbe tra il 1970 ed il 1990 e ancora oggi il trend è negativo. 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 nell'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. La conservazione dell'averla piccola è strettamente legata alla gestione degli habitat di nidificazione. Gli interventi dovrebbero favorire un'agricoltura meno intensiva, con la conservazione di siepi e filari, unitamente a una riduzione dell'uso di insetticidi, in

modo da non ridurre drasticamente la presenza di specie preda. 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, 2008b).

Stato di conservazione

SPEC 3, attualmente classificata come *depleted*. La specie ha mostrato un forte declino in buona parte dell'areale europeo nella seconda metà del Novecento (Cramp 1993) e un moderato declino in Europa nel periodo 1970-1990, mentre la popolazione generale del continente è rimasta stabile o ha subito un leggero declino nel 1990-2000 (BirdLife International 2004). Non è stato redatto un Piano d'Azione Internazionale o Nazionale sulla specie, mentre è stato recentemente approvato, con deliberazione di giunta regionale del 10/02/2010 n. 8/11344, il piano d'azione per la specie in Lombardia. L'Averla piccola è inclusa nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE), e non stata inserita nella Lista Rossa Nazionale (LIPU & WWF (a cura di) Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

Non favorevole - Cattivo
U2

A004 *Tachybaptus ruficollis* – Tuffetto

Distribuzione ecologica

Il tuffetto nidifica solitamente in zone umide di acque ferme o in movimento, di origine naturale o artificiale, generalmente non molto profonde e di dimensioni anche ridotte. La vegetazione prescelta è generalmente costituita da fragmiteti ripari o piante galleggianti. Localmente è possibile osservarlo anche in canali di risaie, fossati, lagune, stagni salmastri e zone umide presenti su piccole isole o in ambiente urbano. La specie è diffusa soprattutto sino ai 500 m, anche se vi sono segnalazioni di individui in Sicilia e in Abruzzo a circa 1300 m. Durante la migrazione frequenta acque dolci o lievemente salmastre e, in certe zone, si spinge in laghi urbani e montani sino ai 2300 m. In inverno preferisce aree umide costiere, canali di bonifica oltre che laghi e fiumi interni (Pellitteri Rosa, 2008i).

In Lombardia ha una distribuzione discontinua, a causa della frammentazione dei residui ambienti acquatici di palude necessari per la nidificazione. Le presenze più consistenti si hanno nelle zone dei grandi e piccoli laghi prealpini e lungo i corsi dei maggiori fiumi di alta e bassa pianura, oltre che nelle rare zone palustri (Torbiera d'Iseo e di Marcarla, Palude Brabbia, Valli del Mincio). Da segnalare alcune aree dell'Oltrepò Pavese nelle quali nidifica ormai da molti anni.

Biologia

Il tuffetto costruisce nidi galleggianti sull'acqua che possono venire rioccupati. Il periodo riproduttivo è influenzato dalle condizioni ambientali, ma generalmente il periodo delle deposizioni

si situa tra fine marzo e agosto. Di norma vengono effettuate una o due covate, con 4-6 uova deposte, che vengono incubate dai due sessi per 19-20 giorni. L'involto avviene dopo 44-48 giorni (Brichetti & Fracasso, 2003).

Minacce principali e trend nel sito

Il tuffetto è stato sottoposto negli ultimi anni a diversi fattori antropici di disturbo come la distruzione, la trasformazione e la frammentazione degli habitat di nidificazione e svernamento, la ripulitura primaverile della vegetazione lungo le sponde delle aree umide, la presenza di reti da pesca nelle aree di alimentazione e il disturbo venatorio. Bisogna inoltre sottolineare le problematiche dovute alle variazioni dei livelli idrici durante la riproduzione, l'inquinamento delle acque e la presenza della nutria nei siti riproduttivi (Pellitteri Rosa, 2008i). La specie è presente nel Sito sia come sedentaria e nidificante, sia come migratrice e svernante.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato
U1

A017 *Phalacrocorax carbo* – Cormorano **Distribuzione ecologica**

La specie nidifica in colonie, in corrispondenza di boschi igrofili fluviali e altre aree umide poco accessibili. Può occasionalmente nidificare anche in canneti, a terra o su pareti rocciose costiere. Durante lo svernamento, il cormorano risulta presente con continuità su tutta la rete idrografica interna della penisola. In Lombardia la specie è sedentaria parziale; sono attualmente note tre colonie: a sud del Lago di Varese, nel comune di Bereguardo (Pavia) e sul Lago Ceresio (CO) (Gagliardi, 2008b).

Biologia

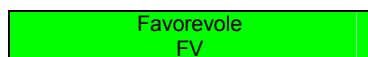
Il periodo riproduttivo va da febbraio a luglio; vengono deposte 3-4 uova in nidi costruiti su alberi o arbusti palustri, che vengono rioccupati nel corso degli anni. Le uova vengono incubate dai due sessi per 27-31 giorni e l'involto avviene dopo circa 50 giorni (Brichetti & Fracasso, 2003).

Minacce principali e trend nel sito

La popolazione europea ha mostrato un forte incremento nel ventennio 1970-1990 e anche nel decennio successivo la tendenza è rimasta positiva; la specie non necessita, allo stato attuale, di misure di tutela e conservazione differenti rispetto a quelle previste dalla legislazione vigente, considerata la tendenza della popolazione all'espansione. Considerando i possibili contrasti che si verificano, i soggetti preposti alla gestione della fauna e le attività di pesca, risulta fondamentale incentivare e intensificare il monitoraggio, sia in periodo riproduttivo (è già in corso un monitoraggio

delle colonie, a livello nazionale e europeo), sia durante lo svernamento (già effettuato nell'ambito dei censimenti promossi dall'IWB), mediante censimenti ai dormitori (Gagliardi, 2008b). All'interno del Sito la specie è presente sia come migratrice e svernante, sia come estivante.

Stato di conservazione



A028 *Ardea cinerea* – Airone cenerino

Distribuzione ecologica

La specie nidifica in colonie e sporadicamente anche con nidi isolati. Alcune colonie sono monospecifiche, ma la maggioranza sono miste con le altre specie di aironi e, talvolta, cormorani. Le colonie occupano siti tradizionali, tipicamente boschi misti di alto fusto e ontaneti, di solito con scarso disturbo antropico ma, ove gli uccelli non siano molestati, anche parchi urbani. Vi è notizia di siti occupati per centinaia di anni. Le colonie possono contare fino a 1000 di nidi, ma in media un centinaio negli anni recenti. Sugli alberi di alto fusto nidifica a livelli più elevati rispetto ad altri aironi. Durante la riproduzione si alimenta frequentemente in risaia, predando anfibì, larve di insetti e occasionalmente bisce d'acqua, e sui fiumi in acque di profondità compatibile con l'altezza delle sue zampe. Durante lo svernamento, oltre ai corsi d'acqua, frequenta spesso coltivi, ove cattura anche piccoli mammiferi, seguendo anche le macchine agricole che mettono allo scoperto piccole prede (Fasola, 2008h).

Biologia

Le deposizioni iniziano già in febbraio e proseguono fino ad aprile (Fasola, 2008h). Il nido è un'enorme costruzione, formata con rametti sulle cime degli alberi. La covata è formata da 4-5 uova blu-verdastre. L'incubazione dura 25-26 giorni e normalmente si ha una cova all'anno. La prole è nidicola e abbandona il nido a circa 4 settimane e s'invola a 42-55 giorni. Si nutre soprattutto di pesci (anche anfibì, micromammiferi, rettili, insetti, molluschi), catturati stando in una posizione d'attesa particolare.

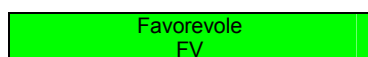
Minacce principali e trend nel sito

In Europa ha avuto un forte incremento dagli anni '70; dalla metà degli anni '80 la Regione Lombardia ha intrapreso iniziative per conservare le colonie di aironi, la maggioranza delle quali sono ora protette grazie a 17 zone appositamente istituite, Riserve o Monumenti Naturali, mentre altre colonie sono incluse in Parchi Regionali.

Queste zone protette sono gestite con interventi di sistemazione forestale in modo da mantenere gli ambienti umidi idonei alla nidificazione delle varie specie di aironi e le norme di conservazione sono compatibili con usi agricoli, turistici e anche venatori. Importante, per l'airone cenerino, che

ha un basso tasso riproduttivo, è la protezione dalle uccisioni per bracconaggio o per controllo agli allevamenti di pesce. Attualmente nel Sito la specie frequenta il corso del Ticino, le lanche e le zone umide interne, nonché rogge e canali per l'alimentazione ed in parte per la riproduzione. La specie è presente come nidificante nella garzaia in località "Peschiere di Robecchetto", dove nel 2003 hanno nidificato 271 coppie. La specie è presente come nidificante nella garzaia in località "Peschiere di Robecchetto", dove nel 2009 ha nidificato con 255 coppie (Fasola, com, pers.).

Stato di conservazione



A052 *Anas crecca* – Alzavola **Distribuzione ecologica**

L'alzavola frequenta specchi d'acqua dolce non molto profondi, naturali o artificiali, ricchi di vegetazione riparia, erbacea, cespugliosa e arborea. Localmente è possibile osservarla anche in aree di torbiera e in bacini lacustri montani, mentre durante la migrazione è presente anche in lagune, estuari e aree costiere marine. Nelle zone interne tende a svernare in fiumi con acqua bassa, ricchi di lanche e canali caratterizzati dalla presenza di arbusti e alberi. La specie è diffusa prevalentemente sino ai 250 m, con massimi raggiunti in Abruzzo presso il Lago di Campotosto (1313 m) e in Alto Adige presso Villandro (2031 m) (Pellitteri Rosa, 2008d).

Biologia

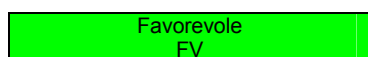
L'alzavola è un uccello gregario e si riunisce sullo specchio d'acqua anche con uccelli appartenenti ad altre specie. L'alzavola è monogama e la femmina depone nel nido costruito a terra 8-10 uova che cova per circa 23 giorni. I pulcini lasciano subito il nido e sono seguiti dalla femmina per circa 5 settimane.

È prevalentemente vegetariana; si ciba di piante acquatiche, alghe, semi, granaglie. La sua dieta proteica si compone di insetti, molluschi, crostacei, vermi, girini, avannotti.

Minacce principali e trend nel sito

L'alzavola è stata sottoposta negli ultimi anni a diversi fattori antropici di disturbo come la distruzione e la trasformazione degli habitat di nidificazione e alimentazione e le variazioni dei livelli delle acque durante la riproduzione (Pellitteri Rosa, 2008d). La specie risulta presente nel Sito come migratrice e svernante. Grosse concentrazioni invernali riguardano le aree umide del Parco del Ticino, anche se con notevoli fluttuazioni annuali.

Stato di conservazione



A055 *Anas querquedula* – Marzaiola
Distribuzione ecologica

La marzaiola frequenta generalmente specchi d'acqua interni e costieri, con preferenza per le acque poco profonde e ricche di vegetazione. È solita nidificare in zone umide di acqua dolce, naturali o artificiali, di dimensioni anche ridotte, caratterizzate da sponde cespugliate, con presenza di erbe basse e alberi maturi. Si trova spesso in cave dismesse, risaie, incolti, canali e prati umidi, mentre è piuttosto rara in acque costiere salmastre, se non durante le migrazioni, durante le quali è possibile osservare locali assembramenti diurni. Da segnalare anche la frequentazione di aeroporti costieri durante la primavera. Il limite altitudinale della specie è attorno ai 300 m, con massimi rilevati a 500 m (Pellitteri Rosa, 2008f).

Biologia

La marzaiola è una specie gregaria. Il nido è costruito a terra dalla femmina, che depone 7-12 uova covate per circa 23 giorni. Ad un mese dalla nascita i nuovi nati sono indipendenti dalla madre. La marzaiola è prevalentemente vegetariana; si ciba di piante acquatiche, alghe, semi, granaglie. La sua dieta proteica si compone di insetti, molluschi, crostacei, vermi, girini, avannotti.

Minacce principali e trend nel sito

Negli ultimi anni la popolazione ha mostrato un andamento piuttosto instabile nelle aree marginali, con recente tendenza al decremento numerico generalizzato e areale frammentato. In Italia sono state stimate 350-500 coppie, quasi tutte concentrate nelle regioni settentrionali, ma anche in questo caso la popolazione presenta un generale decremento, con incrementi rilevati solamente a livello locale. In Lombardia la popolazione stimata è inferiore alle 50 coppie.

La marzaiola è stata sottoposta negli ultimi anni a diversi fattori antropici di disturbo come la distruzione e la trasformazione degli habitat di nidificazione e alimentazione, la meccanizzazione agricola nei siti riproduttivi e le uccisioni illegali durante il periodo primaverile. Bisogna inoltre sottolineare le problematiche ambientali nelle aree africane di svernamento e i casi di avvelenamento dovuto ai metalli pesanti (Pellitteri Rosa, 2008f). Nel Sito la specie è presente come nidificante nel periodo estivo.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato
U1

A085 *Accipiter gentilis* – Astore
Distribuzione ecologica

Habitat e biologia

L'astore nidifica in ambienti forestali di conifere e misti a latifoglie, non soggetti a manutenzione, da circa 200 a 2300 m. Generalmente frequenta boschi maturi, lariceti e peccete o boschi misti mesofili di faggete e conifere, anche artificiali. Nelle aree planiziali predilige i boschi misti o puri a pino silvestre, anche in aree piuttosto urbanizzate, e localmente in impianti artificiali. La predazione avviene sia tra la vegetazione forestale sia in ambienti aperti, quali radure, prati e campi. La dieta è costituita prevalentemente da giovani uccelli e piccoli mammiferi.

Distribuzione e fenologia

L'astore ha una distribuzione oloartica e in Europa è ampiamente diffuso dal Mediterraneo alla Lapponia e dal Portogallo agli Urali. In Italia la specie è sedentaria e nidificante ed è distribuita su tutto l'arco alpino, localizzata nelle Alpi Lepontine meridionali, e sull'Appennino, soprattutto nei settori centro-settentrionali, mentre è più rara a sud. In Sardegna nidifica la sottospecie *A. g. arrigonii*. La specie è invece assente dalla Sicilia. In Lombardia è presente nella fascia montana centro-orientale, con densità maggiori nelle valli laterali della Valtellina e in alta Valle Camonica. In Provincia di Varese occupa la fascia pedemontana e planiziale, ovvero le formazioni forestali miste settentrionali e i boschi planiziali della Valle del Ticino e del Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate; in queste zone la specie sta ricolonizzando gli ambienti ottimali, espandendosi anche in aree discretamente urbanizzate (Saronno, Sesto Calende). In inverno può compiere spostamenti per la ricerca delle risorse trofiche e contemporaneamente avviene la dispersione dei giovani nati in primavera-estate. Il contingente invernale sul territorio regionale è incrementato da individui in migrazione, provenienti dal nord, ed è stimato meno di 130 individui.

Consistenza e tendenza della popolazione

La popolazione europea ammonta a 160.000-210.000 coppie nidificanti ed è considerata stabile, poiché i cali demografici nei paesi centro-settentrionali sono stati compensati da aumenti rilevanti in Francia e nelle regioni orientali. In Italia si stimano 500-800 coppie, stabili o caratterizzate da decrementi locali, di cui meno di 50 nidificanti in Lombardia. La specie risulta presente nel SIC prevalentemente durante le migrazioni e i mesi invernali.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Le popolazioni di astore sono particolarmente minacciate dalla distruzione e frammentazione degli habitat idonei, nonostante i locali adattamenti a impianti boschivi artificiali. La specie sarebbe favorita da interventi di conservazione volti a coordinare la gestione forestale, evitando tagli e altri disturbi nel periodo riproduttivo. Altre minacce sono costituite dalle uccisioni illegali e dall'utilizzo di prodotti fitosanitari che vengono accumulati tramite l'alimentazione.

Stato di conservazione

A087 *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).

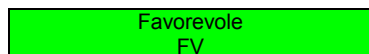
Consistenza e tendenza della popolazione

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



A096 *Falco tinnunculus* - Gheppio

Habitat e biologia

Il gheppio nidifica negli ambienti più disparati, da quelli rupestri a quelli forestali aperti, fino alle zone rurali o urbane purché ricchi di passeriformi. Per la presenza della specie sono necessari ampi spazi aperti, pressoché senza alberi (quali praterie, pascoli, incolti, brughiere, ecc.), come territorio di caccia. La specie nidifica sino a oltre 2000 m e, con rare eccezioni, anche oltre i 2600 m, mentre sverna in genere sotto i 1500 m (Moiana, 2008). In Europa la specie nidifica praticamente ovunque ad eccezione dell'Islanda. Le nidificazioni avvengono in vecchi nidi di cornacchia e di gazza o in buchi (in falesie, in costruzioni, ecc.) (Moiana, 2008). La deposizione delle uova avviene a metà marzo-giugno. L'incubazione dura 27-29 giorni. L'involo avviene a 27-32 giorni dalla schiusa. L'unica covata annua è generalmente di 3-6 uova (1-9) (Brichetti e Fracasso, 2003).

Distribuzione e fenologia

In Lombardia la specie è sedentaria e nidificante mentre risulta migratrice o svernante alle quote maggiori. Le aree più idonee sono ampiamente diffuse in Regione con esclusione delle quote più elevate della prealpina e di quella alpina. Anche in Italia è ampiamente diffusa su tutto il territorio con alcune lacune nelle zone a coltivazione intensiva ed elevata urbanizzazione. La specie è sedentaria nel Sito.

Consistenza e tendenza della popolazione

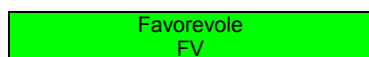
In Lombardia si riscontra un aumento della popolazione nidificante, dal 1992 al 2007, con un incremento percentuale medio annuo del 7,7%. Questo può essere legato al recupero da una precedente situazione critica, con una popolazione nidificante quantificata in poco più di 600 coppie nel 1992, mentre oggi la popolazione è stimata in 1600 coppie. Per l'Italia si stima una popolazione di 8000-12.000 coppie con un andamento positivo. Tuttavia, in molti altri paesi del continente, tra cui la Francia, che ospita la popolazione europea più importante, il gheppio è in continuo calo da diversi decenni. Inoltre, la specie subì un drastico declino dagli anni '50 in poi, le

cui cause furono attribuite all'avvelenamento da sostanze organoclorurate, all'antropizzazione spinta e alla caccia. La popolazione nidificante europea è stimata tra 330.000 e le 500.000 coppie. La specie risulta presente e nidificante nel Sito.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Motivi del declino della specie sono da ricercare nell'alterazione degli habitat necessari alla specie, nell'espansione dell'agricoltura intensiva che comporta l'uso di pesticidi, nell'abbandono delle aree erbose con conseguente avanzamento della vegetazione arborea e arbustiva, nell'abbattimento illegale e nella morte per collisione con cavi aerei. La protezione della specie passa attraverso la salvaguardia delle zone di transizione tra boschi e zone aperte e dall'incentivazione di un'agricoltura più rispettosa che minimizzi l'uso di pesticidi e salvaguardi aree incolte che rappresentano possibili territori di caccia (Moiana, 2008).

Stato di conservazione



A099 *Falco subbuteo* – Lodolaio **Habitat e biologia**

Il lodolaio nidifica nelle fasce marginali di ambienti boschivi, generalmente a quote inferiori ai 1000 m, in prossimità di ambienti aperti, che sfrutta per la caccia delle prede, costituite, durante il periodo riproduttivo, da piccoli uccelli (rondini, rondoni, balestrucci e topini). Come altri rapaci utilizza nidi abbandonati, spesso di cornacchia grigia o gazza, su alberi alti di boschi naturali di latifoglie, conifere o misti, di boschi ripariali e frequentemente di pioppeti coltivati.

Distribuzione e fenologia

Il lodolaio è una specie a distribuzione eurasiatica e africana. L'area di distribuzione, in Europa, è pressoché continua, eccetto nelle regioni più settentrionali di Svezia e Norvegia. Sulle isole atlantiche è diffuso solo nella parte meridionale dell'Inghilterra. In Italia è diffuso nelle regioni settentrionali, dove occupa la Pianura Padana occidentale e le fasce collinari, mentre la sua presenza diviene frammentaria sull'Appennino centrale, nelle zone costiere e in Sardegna. Risulta inoltre localizzato a sud e sulla costa settentrionale della Sicilia. In Lombardia gli habitat ottimali sono distribuiti lungo le aree golenali dei corpi fluviali della Pianura Padana (Ticino, Po, Serio, Adda, Oglio) e in parte nelle brughiere del pianalto, in aree poco antropizzate. È presente anche sull'Appennino pavese. In tutto l'areale il lodolaio è migratore a lungo raggio e sverna nell'Africa sub-sahariana. La migrazione verso i siti di riproduzione avviene generalmente in tarda primavera e la nidificazione si realizza nei mesi di giugno, luglio e agosto. Tale ritardo implica una minore rilevabilità della specie nel periodo di studio (aprile-giugno) e dati disponibili limitati.

Consistenza e tendenza della popolazione

La popolazione nidificante europea è relativamente piccola (71.000-120.000 coppie), ma si è mantenuta stabile dal 1970. Andamenti demografici contrastanti hanno caratterizzato le popolazioni delle regioni centro-settentrionali, alcune in aumento (Francia, Belgio, Inghilterra, Ungheria, Repubblica Ceca), altre in declino (Germania, Finlandia, Olanda). In Italia il lodolaio è stimato in 500-1000 coppie ed è probabilmente in leggero aumento. L'ultima stima per la Lombardia risale agli anni '80 e consisteva in 100-500 coppie, tuttavia l'espansione di areale dovuta alla colonizzazione dei pioppeti coltivati in aree golenali, nel decennio seguente, suggerisce un aumento della popolazione nidificante. La specie è segnalata come migratrice e nidificante nel Sito. Non sono disponibili dati di presenza della specie sufficienti a delineare lo stato di conservazione nel Sito.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

La specie, strettamente legata agli ambienti riparali, non sembra aver subito la riduzione dei boschi naturali, insediandosi in sistemi agro-forestali, caratterizzati da pioppeti coltivati e copertura agricola, preferibilmente estensiva. Le principali minacce, invece, che potrebbero compromettere la stabilità delle popolazioni di lodolaio sono la diminuzione delle principali prede passeriformi (irundinidi) e l'aumento dell'utilizzo di prodotti fitosanitari, accumulati attraverso la predazione di insetti.

Stato di conservazione

Sconosciuto XX

A113 *Coturnix coturnix* – Quaglia Habitat e Biologia

La quaglia nidifica in ambienti erbosi diversificati con altezze generalmente inferiori al metro, preferendo gli ambienti steppici con presenza sparsa di cespugli o alberi (garighe e incolti). In Europa occidentale è legata soprattutto ai coltivi di foraggi (erba medica, trifoglio, ecc) e cereali invernali (Sacchi & Bani, 2008). La quaglia è solitaria e territoriale durante il periodo riproduttivo e solitaria o moderatamente gregaria durante la migrazione. Le modalità di accoppiamento sono alquanto variabili da monogamo a poligamo o promiscuo. La femmina tra maggio e giugno depone 8-12 uova in un nido isolato sul terreno che sono incubate per 17-20 giorni e il maschio collabora spesso alla nidificazione (cova e allevamento). In genere le femmine depongono una sola covata per anno, ma occasionalmente possono deporre una seconda (Sacchi & Bani, 2008).

Distribuzione e fenologia

È specie politipica a distribuzione paleartico-paleotropicale. In Italia è migratrice e nidificante ed è diffusa in tutto il territorio anche se in modo frammentario: in Pianura Padana, alto Tirreno, Italia meridionale e Sicilia l'areale presenta infatti ampie lacune. I movimenti migratori, in coppie o piccoli gruppi fino a 20 individui, avvengono tra agosto-novembre e metà marzo-maggio; i maschi adulti sono più precoci delle femmine e dei giovani in primavera.

Consistenza e tendenza della popolazione

In Europa la consistenza della quaglia è stimata tra 730.000 e 2.800.000, la maggior parte delle quali si trovano in Russia (circa 100.000-1.000.000). In Italia sono stimate 15.000-30.000 covate con tendenze differenti in diverse aree. In Lombardia la specie è scarsamente monitorata sia in merito alle dinamiche di popolazione, sia in relazione alle esigenze ecologiche. I dati disponibili indicano che la popolazione varia tra le 900 e le 3300 coppie.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Le principali minacce sono costituite dalla riduzione e trasformazione degli habitat riproduttivi e di alimentazione e dall'inquinamento genetico per l'immissione di specie esotiche affini quali la quaglia giapponese (*C. japonica*) e la quaglia delle piogge (*C. coromandelica*). Per invertire l'andamento negativo o per evitare le forti fluttuazioni è necessario intervenire con piani di miglioramento ambientale per incentivare le popolazioni esistenti e abbandonare le pratiche di ripopolamento che utilizzano specie esotiche. I piani di prelievo inoltre andrebbero commisurati alle effettive consistenze delle popolazioni (Sacchi & Bani, 2008).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato U1

A155 *Scolopax rusticola* – Beccaccia

Habitat e Biologia

Specie migratrice, svernante e occasionalmente nidificante, la beccaccia predilige formazioni boschive di diversa composizione, sia boschi di latifoglie misti (castagno, nocciolo, faggio) o conifere, sia misti latifoglie e conifere, con radure, purché il sottobosco sia diversificato, umido e ricco di lettiera, fra i 500 e i 1500-2000 m di quota, può utilizzare anche ambienti più diversificati (marcite, boschi ripariali, filari, ambienti agricoli diversificati).

L'alimentazione è principalmente formata da lombrichi e insetti che trova nella lettiera, raramente integrata con elementi vegetali. Il periodo degli amori inizia a febbraio-marzo e si prolunga fino a

estate inoltrata, la coppia non è stabile e la femmina depone in un nido a terra, sulla lettiera umida, formato da poco materiale di riporto. E' una specie principalmente crepuscolare.

Distribuzione e fenologia

Specie rara in Italia come nidificante, mentre appare più abbondante in inverno. In Lombardia è presente sia come nidificante, probabilmente con soggetti sedentari, sia come svernante, con individui in gran parte provenienti dall'Europa centro-orientale.

Consistenza e tendenza della popolazione

In Europa la popolazione di beccaccia è difficilmente stimabile a causa delle abitudini piuttosto elusive della specie, ma si presume siano alcuni milioni di coppie, perlopiù concentrate in Russia. La distribuzione è comunque piuttosto frammentata lungo i margini meridionali dell'areale e la popolazione presenta un decremento generale già a partire dagli anni '70. In Italia la popolazione nidificante è scarsa (50-150 nidiate) e piuttosto localizzata, con presenze più regolari sulle Alpi. Presente nel Sito come migratrice regolare e svernante e probabilmente anche come nidificante. Le informazioni disponibili sulla specie tuttavia non sono sufficienti a delineare lo stato di conservazione nel Sito.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

La principale minaccia è rappresentata dalla perdita di habitat, legata principalmente alla perdita di diversità ambientale, sia in ambiente agricolo che selvicolturale. Il prelievo venatorio, se non è effettuato in condizioni di sostenibilità (trend delle popolazioni negativo) ha una notevole incidenza. Le popolazioni possono trarre vantaggio da una oculata gestione venatoria e dai miglioramenti ambientali a fini faunistici.

Stato di conservazione

Sconosciuto XX

A162 *Tringa totanus* – Pettegola

Distribuzione ecologica

La specie frequenta in tutte le stagioni diverse tipologie di zone umide, purché aperte, intrise d'acqua, con bassa vegetazione erbacea e disponibilità di substrati nudi in prossimità di corpi d'acqua bassa. Durante le migrazioni e in inverno mostra una spiccata preferenza per i siti umidi costieri. In Italia è parzialmente sedentaria e nidificante in alto Adriatico, ma si è avuta una recente colonizzazione di zone interne della Pianura Padana (Brichetti & Fracasso, 2004).

Biologia

La specie nidifica tra aprile e luglio sul terreno, spesso in prossimità dell'acqua; vengono deposte circa 4 uova, incubate da entrambi i sessi per 24 giorni. L'involto avviene dopo 25-35 giorni (Brichetti & Fracasso, 2004). L'alimentazione della pettegola è a base di molluschi, crostacei, piccoli granchi, uova di pesce, semi ed alghe.

Minacce principali e trend nel sito

La specie migra regolarmente durante il periodo estivo, soprattutto in Sardegna, in Friuli Venezia-Giulia e in Emilia-Romagna, con qualche sporadica osservazione anche nelle risaie della Lombardia. Come svernante regolare si hanno segnalazioni consistenti in Puglia, Sardegna, alto Adriatico, Toscana e Sicilia. Nel sito è presente limitatamente al periodo delle migrazioni. Le principali minacce per la conservazione sono rappresentate dalla trasformazione degli habitat di sosta e alimentazione, dal disturbo antropico, dal disturbo venatorio e dalle uccisioni illegali (Brichetti & Fracasso, 2004).

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato
U1

A165 *Tringa ochropus* – Piro piro culbianco

Distribuzione ecologica

In migrazione e svernamento frequenta zone umide d'acqua dolce, preferibilmente interne, compresi canali di bonifica, fiumi, rogge, cave, pozze, torbiere, risaie, marcite e appostamenti per acquatici; è localmente frequente in ambienti eutrofici, come canali di scarico di liquami agricoli e bacini di decantazione. In inverno le maggiori presenze si rinvencono sull'acqua.

In Italia è migratrice regolare estivante, con alcune osservazioni di individui singoli o di piccoli gruppi in Pianura Padana interna, soprattutto in primavera nelle aree a risaia. Sverna regolarmente con distribuzione frammentata e presenze più consistenti e regolari in alto Adriatico e Pianura Padana centro-occidentale (Brichetti & Fracasso, 2004).

Biologia

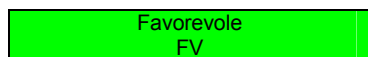
La specie nidifica sugli alberi, spesso nel nido di altri uccelli, come il colombaccio, o nelle tane di scoiattolo. Vengono deposte 3-4 uova, che vengono covate per 20-23 giorni; l'involto avviene dopo circa 28 giorni (Snow & Perrins, 1998a).

Minacce principali e trend nel sito

Le principali minacce per la conservazione del piro piro culbianco sono rappresentate dalla trasformazione degli habitat di sosta e alimentazione, dalle arginature fluviali, dal disturbo

antropico e venatorio e dalle uccisioni illegali (Brichetti & Fracasso, 2004). Nel sito è presente limitatamente al periodo delle migrazioni.

Stato di conservazione



A221 *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, ma non sono disponibili dati quantitativi che possano permettere di definire lo stato di conservazione della popolazione presente.

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

Sconosciuto XX

A233 *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
U1

A249 *Riparia riparia* – Topino Habitat e biologia

Il topino è un irundinide caratteristico dei banchi sabbiosi e degli argini dei fiumi. I suoi siti naturali di nidificazione si fanno via via più rari nei fiumi di oggi, soggetti a intensa gestione; d'altro canto, le cave di sabbia e di ghiaia offrono nuovi siti artificiali idonei. Nel complesso la specie è soggetta a una notevole dinamica annuale anche in relazione all'erosione fluviale.

Distribuzione e fenologia

La specie è ampiamente distribuita non solo nel Paleartico ma anche nel Neartico ed è abbastanza comune in tutto il nostro continente laddove esista la possibilità di scavare un nido a forma di galleria in un banco di sabbia o di terra. Nidifica in colonie che normalmente annoverano decine o centinaia di nidi, in un caso particolare ne sono stati contati fino a 1500. La specie è assente da vaste aree dell'Europa centro-occidentale e mediterranea dove non sussistono le condizioni idonee per la sua nidificazione. È anche assente dalle grandi isole mediterranee (Sicilia, Sardegna, Corsica, Cipro) e dall'Islanda, è però presente alle Baleari e a Creta. Come molti altri irundinidi è un migratore trans-sahariano e la maggior parte delle popolazioni europee svernano nel Sahel, immediatamente a sud del Sahara.

Consistenza e tendenza della popolazione

La popolazione europea di questa specie supera i cinque milioni di coppie (5,4-9,5 milioni) la metà delle quali localizzate nella sola Russia e un altro quarto in dieci paesi dell'Europa centro-settentrionale. La popolazione italiana è alquanto modesta, non superiore alle 10.000 coppie, per la maggior parte localizzate in ambienti fluviali della Pianura Padana e, in misura minore, della parte settentrionale e centrale della penisola. In Lombardia le colonie sono concentrate essenzialmente nella parte meridionale della Regione, lungo il Po e i suoi affluenti, con una popolazione di 1000-2000 coppie. Laddove la dinamica demografica di questa specie è stata studiata si è scoperto che essa è soggetta a forti fluttuazioni, probabilmente associate con la natura transitoria della maggior parte dei siti idonei alla nidificazione nonché con gli episodi di siccità. Da studi effettuati in diversi paesi europei è risultato che gli eventi di siccità diminuiscono pesantemente la sopravvivenza invernale.

In tali circostanze la diminuzione della popolazione può arrivare al 50-80%, ma è anche possibile che essa sia compensata da una sola stagione riproduttiva andata molto bene. Ciò, però, non è accaduto molto spesso in Europa negli ultimi anni, per esempio le popolazioni britanniche degli anni successivi al 1960 si ridussero fino al 16% del massimo che avevano raggiunto prima di mostrare un modesto recupero; un fenomeno analogo accadde in Olanda dove nel 1984 la popolazione rappresentava un mero 14% rispetto a quella del 1964. Le densità massime negli anni buoni variano tra 0,4 e 1,2 coppie per km². All'interno del SIC è stata accertata nel 2004 la nidificazione di una colonia di circa 80-100 coppie di topino in un arginello nei pressi del bosco del Fagiolo (Canovi, com.pers.); si tratta di una delle rarissime (e probabilmente la principale) colonie di questa specie sul Ticino.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Per la conservazione della specie può essere utile l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica per la sistemazione degli alvei fluviali.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato
U1

A251 *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

Non favorevole Inadeguato
U1

A256 *Anthus trivialis* – Prispolone Distribuzione ecologica

L'areale di riproduzione comprende gran parte dell'Europa, eccetto l'Islanda e le isole mediterranee, e giunge a est fino all'Himalaya ed alla Siberia. In Italia è presente sulle Alpi e sull'Appennino sino alla Sila, mentre è assente dalle regioni pianeggianti e dalle isole. L'areale lombardo è nettamente separato in due dalla Pianura Padana e comprende quindi le Alpi e le Prealpi a nord e l'Appennino pavese a sud. Il prispolone è un migratore trans-sahariano, che abbandona i luoghi di nidificazione tra agosto e ottobre per tornarvi tra marzo e maggio. La specie è presente nel Sito limitatamente ai periodi fenologici che interessano la migrazione. La ricattura di individui inanellati negli stessi luoghi in anni differenti conferma una certa fedeltà della specie alle rotte migratorie.

Biologia

Frequenta aree aperte quali prati, praterie, brughiere e cespuglieti, in cui sia però presente una certa copertura arborea. È il più arboricolo tra i motacillidi europei, ma in ogni caso nidifica e si alimenta a terra, spesso in luoghi riparati dalla vegetazione. Gli alberi alti sono invece utilizzati come posatoi per iniziare il volo canoro che, dopo una discesa effettuata "a paracadute" con ali e coda completamente spiegate, termina sullo stesso o su un altro albero. In Lombardia predilige le fasce ecotonali soleggiate ed asciutte ai margini tra boschi e pascoli, con maggiori abbondanze tra 1000 e 2000 m, anche se in Oltrepò pavese è presente dai 350 m.

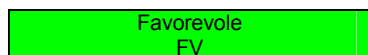
Minacce principali e trend nel sito

L'andamento della popolazione lombarda di prispolone mostra un notevole incremento, in sostanza ininterrotto dal 1995 al 2007, anno in cui sono state stimate 16.000 coppie nidificanti. L'incremento medio annuo sull'intero periodo di studio è del 9,4%. A scala nazionale, invece, la

specie è ritenuta stabile o addirittura in diminuzione. La popolazione italiana è valutata in 100.000-200.000 coppie ed è molto piccola rispetto a quella europea, che è stimata in 27-42 milioni di coppie, la maggior parte delle quali nidifica nei paesi nordici. In alcuni paesi europei si sono verificate diminuzioni nell'ultimo decennio, mentre in altri la popolazione è rimasta stabile, con il risultato di un lieve declino complessivo.

Data la costante tendenza all'aumento della popolazione, si ritiene che il prispolone non necessiti di interventi di conservazione in Lombardia. La diminuzione ipotizzata su scala nazionale e la lieve diminuzione complessiva su scala continentale rendono però auspicabile proseguire il monitoraggio di questa specie, poiché non si può escludere che i processi che causano il declino possano prima o poi agire anche nella nostra Regione. La specie, che opera una migrazione a lungo raggio nelle ore notturne, può verosimilmente essere interessata al fenomeno di interferenza al fenomeno migratorio causato dalla presenza dell'aeroporto internazionale di Malpensa lungo la valle del Ticino.

Stato di conservazione



A275 *Saxicola rubetra* - Stiaccino **Distribuzione ecologica**

La specie è distribuita sostanzialmente sull'intera Europa con ampie zone vuote nell'area mediterranea tra cui, per ragioni altimetriche e latitudinali, gran parte del Portogallo e della Spagna, la Pianura Padana, la Sicilia e la Sardegna. Verso est la si ritrova fino allo Yenisey e agli Altai, verso nord supera il circolo polare artico nelle zone lambite dalla corrente del Golfo, verso sud diviene una specie esclusivamente di montagna, ma la sua presenza sugli Appennini, sui Balcani e sui Rodopi si fa sempre più scarsa e limitata a quote via via più elevate man mano che le condizioni mediterranee prevalgono. Negli anni buoni e negli habitat di buona qualità le densità di popolazione sono di 20-50 coppie nidificanti per km². Nei quartieri riproduttivi arriva in primavera, giungendo dai suoi quartieri invernali a sud del Sahara, e da essi riparte al termine dell'estate. La specie è presente nel Sito limitatamente ai periodi fenologici che interessano la migrazione.

Biologia

In Italia e in Lombardia lo stiaccino è un piccolo, caratteristico uccello di montagna reperibile in zone erbose lussureggianti (triseteti, molinieti, seslerieti) disseminate di qualche cespuglio o di alte erbe su cui porsi di vedetta come l'affine saltimpalo. Più in generale, nelle zone più settentrionali del suo vasto areale del Palearctico occidentale lo stiaccino frequenta prati umidi, pascoli e praterie non necessariamente di altitudine, brughiere e anche arbusteti fino al livello del mare. Nell'arco

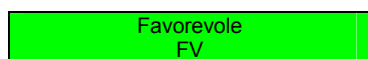
alpino, è diffuso prevalentemente tra i 900 e i 2000 m con punte inferiori fino a 500 m (Valtellina) e superiori fino a 2300 m. In migrazione frequenta vari tipi di ambienti, soprattutto in quella post-riproduttiva, quando viene regolarmente osservato anche in zone umide, ambienti intensamente coltivati e zone suburbane.

Minacce principali e trend nel sito

La popolazione europea di questa specie è stata stimata in 5,4-10 milioni di coppie delle quali almeno la metà presenti nella sola Russia e la maggior parte delle rimanenti in dieci paesi (Bielorussia, Lettonia, Finlandia, Svezia, Norvegia, Romania, Polonia, Estonia, Ungheria, Francia). In Italia si stimano nidificanti da 10.000 a 20.000 coppie, mentre per la Lombardia l'attuale stima della popolazione è di 2000-4000 coppie.

È stato osservato che un possibile fattore limitante per questa specie, negli habitat riproduttivi, potrebbe essere rappresentato dall'abbandono degli alpeggi con conseguente progressivo rimboschimento dei corrispondenti versanti. In Lombardia potrebbe essere opportuno includerla in un programma annuale di monitoraggio. Al rientro dalla migrazione gli stiacchini dipendono, per una rapida ripresa di una buona forma, dalla qualità dei prati e pascoli in quel momento disponibili e quindi da un'adeguata piovosità primaverile. In difetto di questa è probabile che la specie subisca un'elevata mortalità.

Stato di conservazione



A288 *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

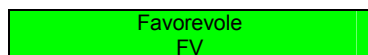
In Lombardia la specie è sedentaria, migratrice parziale, presumibilmente in relazione alle rigide condizioni meteorologiche invernali, e svernante, con individui provenienti dall'Europa centro-orientale.

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'involto 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



A298 *Acrocephalus arundinaceus* – Cannareccione

Distribuzione ecologica

Il cannareccione è uno dei più tipici uccelli dei canneti nei quali nidifica normalmente presso l'acqua, su canne molto alte, solide e verticali. Le sue preferenze vanno per le canne di almeno due anni di età delle specie *Phragmites australis* e *Typha angustifolia* con un diametro non inferiore ai 6,5 mm e con una densità non superiore ai 34-62 steli per metro quadrato. In questi ambienti i cannareccioni possono raggiungere densità di popolazione notevoli: fino a 18 nidi attivi per ettaro (Massa, 2008g).

Biologia

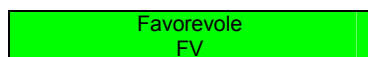
Il cannareccione sverna in Africa a sud del Sahara in molti ambienti diversi con esclusione delle foreste tropicali.

La specie costruisce il nido nel canneto; il nido a coppa è formato da foglie morte, radici, cannuce. Le femmine in maggio depongono in genere 3-6 uova, che vengono incubate per circa 14 giorni. L'involto avviene dopo 12-14 giorni (Snow & Perrins, 1998b).

Minacce principali e trend nel sito

Questa specie è legata all'esistenza di canneti estesi e di buona qualità. Le minacce per la sua conservazione vengono pertanto ricondotte alla riduzione delle aree coperte da canneti, all'eutrofizzazione di laghi e stagni, alla meccanizzazione dell'agricoltura e alla riduzione degli artropodi utilizzati come cibo (Massa, 2008g).

Stato di conservazione



A315 *Phylloscopus collybita* – Lui piccolo

Habitat e biologia

Il luì piccolo è una specie che frequenta ambienti boschivi e arbustivi. Ha una spiccata preferenza per i boschi giovani o disetanei alternati a radure. L'altitudine ottimale va dai 500 ai 1600 m circa, fascia entro la quale seleziona querceti misti, castagneti, e boschi mesofili di latifoglie. In montagna supera il limite della vegetazione arborea, nidificando negli arbusteti alpini a ontano verde. Non manca tuttavia nelle associazioni più termofile come gli orno-ostrieti e i boschi misti di roverella. Nelle aree di pianura abita i boschi ripariali a ontano nero e altre essenze arboree e arbustive igrofile, ma colonizza anche le formazioni più degradate con diffusa presenza di robinia. Pur essendo quasi completamente insettivoro, in inverno integra la sua dieta con semi e frutta.

Si nutre di insetti e altri piccoli animali, poi in autunno anche di bacche. Costruisce un nido con un ingresso laterale, posto sul suolo o vicino, ben nascosto dalla vegetazione. La deposizione avviene tra aprile e luglio con 2 covate all'anno di 4-6 uova bianche punteggiate di giallo. I piccoli restano nel nido per 13-15 giorni.

Distribuzione e fenologia

La distribuzione del luì piccolo spazia dalle isole Canarie all'Asia settentrionale. In particolare è concentrato nelle zone temperato-calde del bacino del Mediterraneo e del Mar Nero fino al Caucaso. È migratore regolare da marzo a metà maggio e da settembre a novembre; molte delle sue popolazioni svernano in Europa meridionale, mentre altre raggiungono l'Africa, superando anche il Sahara. Alcune popolazioni si fermano a svernare in Italia. Infatti, è il solo luì che sia regolarmente svernante sul territorio nazionale. In Lombardia è parzialmente sedentario, nidificante, svernante e migratore regolare, diffuso in stagione riproduttiva in tutti gli ambienti idonei delle Alpi, delle Prealpi e dell'Appennino, mentre è molto più localizzato in pianura. Anche durante l'inverno è ampiamente diffuso sul territorio regionale, mancando soltanto alle quote più elevate.

Consistenza e tendenza della popolazione

La popolazione europea è stimata in 30-60 milioni di coppie nidificanti, quella italiana in 300.000-600.000 coppie. In Italia e in Europa la specie è ritenuta stabile. Tuttavia i dati quantitativi raccolti tra il 1992 e il 2007 evidenziano invece un netto calo della popolazione di luì piccolo nidificante in Lombardia con una perdita del 55% degli effettivi tra il 1992 e il 2006: tra il 2005 e il 2006 la popolazione constava di circa 25.000 coppie, rispetto alle oltre 50.000 censite nel 1992. Nel 2007 è stato invece registrato un significativo recupero della popolazione che si attesta ora a circa 45.000 coppie. Per il momento quindi la tendenza a lungo termine risulta ancora negativa con una diminuzione media annua del 4,4%. La specie è presente nel Sito sia come nidificante, sia come migratore regolare e svernante.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Il luì piccolo è abbastanza adattabile e relativamente poco selettivo per richiedere specifiche azioni di conservazione. Ciò nonostante, la tendenza negativa a lungo termine rende auspicabile una più approfondita analisi delle cause che possono incidere sfavorevolmente sull'andamento demografico della specie.

Stato di conservazione

Favorevole
FV

A316 *Phylloscopus trochilus* – Luì grosso

Habitat e biologia

La specie frequenta diverse tipologie di ambienti, purché caratterizzati da una buona presenza di vegetazione arbustiva: margini di boschi, aree forestali in evoluzione, arbusteti sub-alpini, brughiere e tundre. Ha un'alimentazione a base di insetti che in autunno integra con delle bacche. Il nido sempre con apertura laterale è posizionato a terra. La deposizione avviene tra aprile e giugno con 1-2 covate annue di 5-7 uova biancastre con macchioline rossastre. I piccoli restano nel nido per 13-18 giorni. In migrazione frequenta vari tipi di ambienti boscati e alberati; in periodo primaverile evidenzia una predilezione per specie arboree e arbustive in fioritura, in particolare *Salix*.

Distribuzione e fenologia

Il luì grosso è un silvide a distribuzione paleartica eurosiberica. Come gli altri congeneri è un migratore trans-sahariano, sverna a sud del Sahara in Africa centrale e meridionale e frequenta regolarmente l'Italia durante il passaggio primaverile e autunnale. I movimenti avvengono tra fine luglio-ottobre e metà marzo-maggio. Effettua una migrazione circolare, con quella post-riproduttiva più evidente nelle regioni settentrionali, in particolare in Lombardia.

Consistenza e tendenza della popolazione

In Lombardia il maggior numero di individui si registra nel periodo autunnale, quando il luì grosso frequenta sia le zone forestali della fascia prealpina, sia i residui boschi planiziali e le zone umide, dove viene spesso sentito in canto. La popolazione europea nidificante si è mantenuta complessivamente stabile sin dagli anni '70, ammontando a 56-100 milioni di coppie. Tale stabilità è probabilmente dovuta alla tenace fedeltà della specie ai siti di nidificazione e alla completa saturazione dei siti disponibili. Presente nel Sito come migratore regolare.

Stato di conservazione

Sconosciuto XX

A322 *Ficedula hypoleuca* – Balia nera

Habitat e biologia

La balia nera nidifica nelle cavità degli alberi delle foreste mature di latifoglie in un'ampia area che va dall'Africa nord-occidentale fino alla Siberia. Si nutre di insetti volanti. Nidifica in cavità. La deposizione avviene in maggio con 1 covata all'anno di 4-7 uova di color verde-bluastro. I piccoli restano nel nido per 13-16 giorni e vengono alimentati da entrambi i genitori.

In migrazione frequenta vari tipi di ambienti, preferibilmente non molto chiusi, compresi parchi, giardini e aree agricole.

Distribuzione e fenologia

Specie politipica a distribuzione eurosiberica. Nonostante il vasto areale, l'Italia resta esclusa dall'areale riproduttivo; sono pochissime, infatti, le segnalazioni di nidificazione, l'ultima delle quali risale al 1986. È invece migratrice regolare, anche nella nostra Regione, poiché si sposta in direzione sud-ovest per raggiungere i quartieri di svernamento dell'Africa occidentale subsahariana. I movimenti avvengono tra agosto-ottobre e tra fine marzo-inizio giugno. Effettua una migrazione circolare, con rotte autunnali più occidentali di quelle primaverili.

Consistenza e tendenza della popolazione

La popolazione europea è stimata in 12-20 milioni di coppie nidificanti, tre quarti delle quali in Russia, con una tendenza al lieve decremento. La specie è presente regolarmente nel Sito come migratrice regolare.

Stato di conservazione

Sconosciuto XX

A310 *Sylvia borin* - Beccafico

Habitat e biologia

Questa è una specie caratteristica dei climi freschi che raggiunge l'Italia del nord e la Lombardia al limite meridionale della sua area di distribuzione e che pertanto frequenta, nel nostro paese, ambienti alquanto diversi da quelli che le sono congeniali in Europa centrale e settentrionale. In quei paesi è tipica dei boschi decidui e della macchia rada con copertura bassa piuttosto densa ma chioma aperta. In Europa centrale è associata soprattutto con il biancospino e il prugnolo mentre

da noi si insedia soprattutto in montagna, nelle zone a ontano verde, di transizione tra faggeta e prateria alpina oppure ai margini delle faggete e dei lariceti; le poche coppie che scendono in pianura scelgono soprattutto i boschi golenali a salice e ontano nero con fitto substrato cespuglioso.

Si nutre prevalentemente di insetti, ma nella tarda estate e in autunno anche di bacche. Il nido a forma di coppa è posto solitamente in cespugli a meno di un metro da terra. La deposizione avviene da maggio a luglio con 1 covata all'anno di 3-5 uova con colore variabile. Entrambi gli adulti covano e l'involto avviene dopo 2 settimane.

Distribuzione e fenologia

L'areale di nidificazione di questa specie si estende dal Capo Nord fino alle porte del Mediterraneo dove tuttavia resta confinata alle zone di montagna. Manca dalla maggior parte dell'Irlanda e del Portogallo, dalla Spagna meridionale, dalla maggior parte dell'Italia, della Grecia e dei paesi balcanici oltre che da tutte le grandi isole mediterranee con la sola eccezione di Maiorca. Verso est raggiunge la Siberia centrale (93°E). In Italia nidifica quasi esclusivamente sull'arco alpino ma compare anche per riprodursi nell'Appennino tosco-emiliano e, con poche coppie isolate anche sul Gran Sasso. Il beccafico è un migratore trans-sahariano che in inverno va a occupare una fascia di savane e boscaglie africane piuttosto dense, foreste fluviali e foreste secondarie da 3°N a 10°N e che può anche penetrare nella foresta tropicale matura quando questa gli può offrire le risorse di cui ha bisogno.

Consistenza e tendenza della popolazione

La popolazione europea di questa specie è molto abbondante, essendo stimata in 17-31 milioni di coppie metà delle quali presenti nella sola Russia e numeri molto elevati in Francia, Svezia, Finlandia, Ucraina, Bielorussia, Germania, Romania, Polonia. Per l'Italia la stima è di 10.000-50.000 coppie, mentre la popolazione regionale dovrebbe oscillare tra 2500 e 5000 coppie nidificanti. La tendenza registrata quasi dappertutto è alla stabilità. La specie è presente nel Sito come migratrice regolare e probabilmente come nidificante.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Questa specie, peraltro molto numerosa a livello europeo, nidifica, in Lombardia, in zone poco disturbate da attività antropiche e quindi non necessita di interventi particolari al di fuori di una razionale gestione delle zone montane.

Stato di conservazione

Favorevole
FV

A317 *Regulus regulus* - Regolo

Habitat e biologia

Il regolo è una specie strettamente legata alle foreste di conifere e il suo habitat elettivo è rappresentato da peccete fitte e umide, faggete miste ad abete rosso e formazioni miste a larice e cembro; è più raro nelle formazioni a pino silvestre e talvolta frequenta anche i parchi con presenza di aghifoglie ornamentali. In inverno si comporta in modo gregario unendosi ad altri individui della stessa o di altre specie come fiorrancino, codibugnolo, rampichini e cince. In Lombardia la distribuzione nel periodo riproduttivo è condizionata dalla presenza di foreste di conifere e, pertanto, il regolo è più frequente tra i 600 e i 2000 m, fascia entro la quale le foreste di resinose sono maggiormente rappresentate.

Si nutre di piccoli insetti. Il nido è una costruzione eccezionalmente stabile e resistente dove i piccoli restano all'asciutto anche in caso di forti piogge. Ha forma a coppa con pareti spesse senza appoggio basale ma sospeso tra i rami. La deposizione avviene tra aprile e luglio con 2 covate all'anno di 8-10 uova. L'involto avviene dopo circa 18-21 giorni.

Distribuzione e fenologia

Specie eurasiatica, il regolo abita le regioni boreali e temperate d'Europa, mentre nell'area mediterranea è scarso e limitato quasi esclusivamente alle zone montane. Nel nostro paese nidifica lungo tutto l'arco alpino, ma in modo più omogeneo nel settore centro-orientale. In Appennino la sua presenza è frammentaria e relegata alle quote più elevate. La specie è tuttavia presente anche a quote più basse, laddove siano presenti formazioni di aghifoglie, anche ornamentali. Alle quote più elevate talvolta si riproduce anche in alberi disposti in piccoli gruppi, oltre il limite della vegetazione forestale. In autunno e inverno compie movimenti dispersivi verso quote inferiori, scendendo nelle zone collinari e di pianura. In questo periodo mostra una minore selettività ambientale, ancorché sia più frequente laddove vi siano conifere, occupando anche le brughiere dell'alta pianura e i parchi urbani e suburbani.

Consistenza e tendenza della popolazione

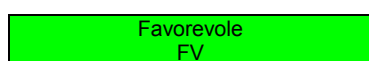
La popolazione europea è stimata in 19-35 milioni di coppie nidificanti, quella italiana in 200.000-400.000 coppie, con una sostanziale stabilità sia a livello europeo che italiano. In Lombardia l'andamento demografico della specie non evidenzia una tendenza significativa a lungo termine, quanto piuttosto forti oscillazioni interannuali, verosimilmente in parte imputabili ad avverse condizioni meteorologiche. È noto infatti che inverni particolarmente freddi possono determinare forti tracolli della popolazione; in particolare sono le brinate durature e le gelate intense a colpire duramente la specie, mentre meno dannose appaiono le nevicate. Tuttavia avendo in media due nidiate all'anno di 9 pulli per nidata, il regolo ha un grande potenziale di rimpiazzare tali perdite. La

popolazione nidificante regionale oscilla più frequentemente tra 25.000 e 50.000 coppie, con un paio di picchi di oltre 60.000 coppie nel 1996 e di 90.000 coppie nel 2002. Attualmente si stima una popolazione regionale nidificante di 30.000 coppie. La specie è presente nel Sito come svernante.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Vista l'elevata disponibilità di ambienti idonei alla presenza della specie, la moderata selettività ambientale e la sostanziale stabilità delle sue popolazioni non si evincono motivazioni per l'adozione di specifici piani di conservazione.

Stato di conservazione



A318 *Regulus ignicapilla* - Fiorrancino

Habitat e biologia

Il fiorrancino frequenta tipicamente formazioni forestali di aghifoglie; tuttavia pure i boschi misti con piccole percentuali di conifere (anche ornamentali) frammiste a latifoglie possono costituire ambienti idonei alla sua presenza. In Lombardia, pur essendo meno selettivo per le formazioni di conifere pure, sembra essere piuttosto sensibile alla struttura forestale, preferendo formazioni mature. L'ambiente preferito è rappresentato da peccete, abetine e boschi misti di faggio e peccio; per tale motivo la specie è più frequente tra gli 800 e i 1300 m, seppur è rilevabile dalla pianura sino al limite del bosco.

Si nutre di piccoli insetti. Il nido è una costruzione eccezionalmente stabile e resistente dove i piccoli restano all'asciutto anche in caso di forti piogge. Ha forma a coppa con pareti spesse senza appoggio basale ma sospeso tra i rami. La deposizione avviene tra aprile e luglio con 2 covate all'anno di 8-10 uova. L'involto avviene dopo circa 18-21 giorni.

Distribuzione e fenologia

Il fiorrancino è una specie tipicamente europea, con un areale che si estende dall'Europa continentale centro-occidentale al nord Africa. Migratore a corto raggio, sverna nelle zone più meridionali dell'areale di riproduzione, dove invece è essenzialmente residente, oppure compie erratismi altitudinali verso le aree planiziali nel corso della stagione avversa. In Italia, come in Lombardia, è specie migratrice a corto e medio raggio, nidificante e localmente sedentaria. Nidifica sull'arco alpino, sugli Appennini, lungo le coste tirreniche e localmente sulle grandi isole. In Lombardia è diffuso sulle Alpi e sulle Prealpi, mentre è più localizzato nell'Oltrepò pavese.

Consistenza e tendenza della popolazione

La popolazione nidificante europea è stimata tra 3,3 e 6,7 milioni di coppie, quella italiana tra 300.000 e 600.000 coppie. In Lombardia l'andamento demografico della specie evidenzia una sostanziale stabilità delle popolazioni nidificanti, che è confermata anche a livello europeo e italiano. Alcune significative fluttuazioni interannuali possono essere in parte imputabili a condizioni meteorologiche particolarmente avverse nel corso del periodo invernale. A causa degli ampi intervalli di confidenza della stima di popolazione è difficile fare una valutazione accurata della sua consistenza che, attualmente, dovrebbe ammontare a circa 26.000 coppie. La popolazione nidificante per l'intero periodo considerato oscilla tra 11.000 coppie (1992) e 45.000 coppie (2001). La specie è presente nel Sito come svernante.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Alla luce della sostanziale stabilità delle popolazioni e delle limitate modificazioni ambientali a cui possono essere soggetti gli ambienti all'interno dei quali il fiorrancino seleziona il proprio habitat non si evincono motivazioni per l'adozione di specifiche azioni di conservazione, se non il mantenimento di una quota di alberi maturi all'interno delle formazioni forestali.

Stato di conservazione

Favorevole
FV

A319 *Muscicapa striata* - Pigliamosche **Habitat e biologia**

L'habitat della specie è molto vario; si può trovare in ambienti di foreste cedue non fitte, in orti alberati, frutteti e vigneti. Elementi necessari sono la presenza di spazi aperti e punti sopraelevati. Di preferenza occupa zone di recente apertura in foreste mature, dove può trovare cavità per nidificare, ma è anche noto per la sua adattabilità e resistenza al disturbo umano potendo nidificare in zone suburbane, nelle città in giardini e parchi con essenze di grandi dimensioni su rami e biforcazioni. Evita gli ambienti molto chiusi o privi di supporto per la nidificazione. Occupa fasce inferiori a 700-800 m, spingendosi solo raramente fino a 1100-1300 m con il massimo, registrato in Valtellina, di 1800 m.

Si nutre di insetti volanti. Presenta un nido in nicchie non molto elevate come buchi di alberi, fessure di cortecce di piante morte, cavità di tetti e di muri o anche tra le piante rampicanti. La deposizione avviene tra maggio e luglio con 1-2 covate all'anno di 4-6 uova, i piccoli abbandonano il nido dopo 12-15 giorni, ma continuano ad essere accuditi dalla madre.

Distribuzione e fenologia

Migratore trans-sahariano è presente in Lombardia soltanto durante il periodo di migrazione e di riproduzione, generalmente con basse densità. Nidifica su vasti territori planiziali, collinari e nelle vallate alpine alle quote più basse (Valtellina, Valle Camonica). In Lombardia le zone più idonee per la specie sono rappresentate dalla zona insubrica, dalle fasce fluviali e dall'Appennino. In Italia ha una distribuzione ampia e continua nelle regioni settentrionali e centrali e più frammentata in quelle meridionali, mentre in Europa è ampiamente distribuito in maniera pressoché ubiquitaria.

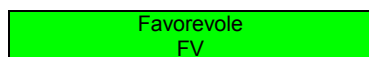
Consistenza e tendenza della popolazione

In Lombardia la popolazione nidificante è stimata in 14.000-78.000 coppie con una tendenza alla stabilità, con fluttuazioni consistenti tra gli anni. In Italia la popolazione nidificante è stimata in 100.000-300.000 coppie con una tendenza stabile. La popolazione europea presenta un andamento molto fluttuante che rende molto difficile fare considerazioni attendibili sulla reale tendenza. Negli anni '60 sembra aver subito una riduzione stimata del 25% della popolazione continentale. Negli anni '70-'90 subì un moderato declino. Nonostante un lieve declino in alcuni paesi anche nel periodo '90-'00 la specie rimase stabile o in crescita nella maggior parte dell'Europa. Sebbene sia oggi in aumento in diverse regioni del continente non sembra tuttavia essersi ripresa dalle precedenti crisi. Le conoscenze attuali non consentono di identificare un pericolo specifico per la specie, ma sembra che il declino sia legato a fattori locali; ciò detto si ipotizza che la perdita di alberi maturi, la degradazione dell'habitat e l'aumento di estati fredde possano aver causato il declino.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Vista la grande incertezza sulle cause del declino, sarebbe opportuno condurre studi più approfonditi per constatarne le cause, anche se sicuramente la specie si avvantaggerebbe della protezione degli ambienti di foresta e degli alberi maturi.

Stato di conservazione



A325 *Poecile (Parus) palustris* - Cincia bigia **Habitat e biologia**

La cincia bigia è strettamente legata alle foreste mature di latifoglie di cui sfrutta le cavità (naturalmente scavate dai picchi) dei vecchi alberi per nidificare. Utilizza sia i quercu-carpineti di pianura e del pianalto, sia i castagneti e i quercu-betuleti delle Prealpi, spingendosi talvolta anche a quote superiori nei boschi di faggio. Molto più raramente è reperibile nei boschi di conifere, in frutteti, parchi e giardini suburbani. Tenzionalmente è più abbondante nelle parti interne del bosco

rispetto ai margini. Nella stagione riproduttiva si ciba di invertebrati vari, mentre in inverno tende a nutrirsi prevalentemente di semi.

Distribuzione e fenologia

La cincia bigia è ampiamente diffusa in Europa, ad eccezione della parte centro-meridionale della penisola Iberica, del nord della Scandinavia, della Scozia e dell'Irlanda. Nel nostro paese è distribuita, seppur in modo discontinuo, sull'arco alpino e lungo la dorsale appenninica, divenendo più rara in Calabria e scomparendo quasi dalla Sicilia. Assente in Sardegna. In Lombardia nidifica prevalentemente in Valtellina, Val Chiavenna, province di Como e Varese, Parco del Ticino e Appennino pavese. È molto più rara e localizzata sulle Prealpi bergamasche e bresciane, mentre è assente dalla pianura, ad eccezione del Bosco Fontana di Mantova. Nella nostra Regione è essenzialmente sedentaria. Può comunque compiere movimenti altitudinali che la portano a svernare in situazioni con clima meno rigido.

Consistenza e tendenza della popolazione

La popolazione complessiva europea è stimata in 3-6 milioni di coppie, quella italiana in 30.000-100.000 coppie. Non ci sono dati relativi all'andamento della popolazione in Italia, mentre in alcuni paesi dell'Europa occidentale e settentrionale sembra che negli ultimi anni sia andata incontro a un moderato declino. Per contro, in Lombardia la tendenza demografica è significativamente positiva, con un incremento medio annuo del 11,5%. Questa forte crescita è probabilmente dovuta, almeno in parte, alla diminuzione dello sfruttamento economico di molte foreste che ha permesso un aumento della maturità forestale e, quindi, un incremento dei siti di nidificazione. Oggi la popolazione nidificante in Lombardia è stimata in poco più di 15.000 coppie, con poche significative oscillazioni interannuali, mentre prima del 2001 la popolazione raramente superava le 6000 coppie. Un picco è stato registrato nel 2006 con oltre 20.000 coppie censite. Presente nel Sito comunemente lungo tutto l'arco annuale.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Al momento sembra improbabile che il declino avutosi in Europa possa coinvolgere anche la popolazione lombarda, ma sarebbe in ogni caso auspicabile proseguire il monitoraggio della popolazione di questo paride. La specie potrebbe beneficiare di interventi 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
FV

A327 *Lophophanes (Parus) cristatus* - Cincia dal ciuffo

Habitat e biologia

La cincia dal ciuffo è una tipica specie delle foreste di conifere che predilige le peccete pure o miste a larice, dove spesso convive con la cincia mora. Nidifica anche negli impianti artificiali e nei boschi di pino silvestre puri o misti a latifoglie. Il nido è collocato prevalentemente in cavità di piante, nei nidi di picchio abbandonati, ma anche in buchi tra le radici o del terreno. Durante la stagione riproduttiva si ciba specialmente di invertebrati, ma nelle altre stagioni il 50% della sua dieta è costituita da semi, soprattutto di peccio e di larice. La mappa di distribuzione quantitativa evidenzia un'elevata abbondanza della specie non solo nei comprensori alpini ma anche nelle aree dell'alta pianura coperte da boschi di pino silvestre puri o misti a latifoglie.

Distribuzione e fenologia

In Europa la specie nidifica principalmente tra 45°N e il 65°N. In Italia la specie è sedentaria e soggetta solo a spostamenti altitudinali autunno-invernali: la sua area di distribuzione comprende però soltanto l'arco alpino e prealpino e la Liguria centro-occidentale. I dati della Lombardia indicano che la specie ha densità maggiori nelle peccete del Bresciano e dell'Alta Valtellina tra 1200 e 2000 m, ma è presente anche negli ambienti idonei delle Prealpi, dell'alta pianura (Pineta di Appiano Gentile e Tradate, Brughiera Briantea, Groane) e dell'Oltrepò pavese. Piuttosto sedentaria, in inverno compie spostamenti verso valle e la si può ritrovare anche in parchi e giardini dove siano presenti conifere ornamentali.

Consistenza e tendenza della popolazione

La popolazione nidificante continentale è stimata in 6-12 milioni di coppie, quella italiana in 20.000-40.000 coppie. La popolazione lombarda non evidenzia una tendenza significativa a lungo termine, quanto piuttosto marcate fluttuazioni, anche se con intervalli di confidenza piuttosto ampi. Oggi la popolazione nidificante regionale è stimata in circa 13.000 coppie (con una forbice che va da 6500 a 27.500 coppie). Popolazioni più ridotte sono state registrate nel 1992 e nel 2001 (meno di 5000 coppie) mentre alcuni picchi sono stati registrati nel 1999 (oltre 15.000 coppie) e nel 2002 (circa 25.000 coppie). Queste forti oscillazioni potrebbero essere in parte imputabili a condizioni climatiche particolarmente avverse nel corso del periodo di svernamento (gelate persistenti) che limitano le possibilità di raggiungere i semi di aghifoglie. A scala nazionale si stima invece un lieve aumento, anche se i dati quantitativi sono scarsi, mentre a scala continentale c'è stato un declino moderato negli ultimi anni, che ha coinvolto le popolazioni di Svezia, Francia ed anche l'importante popolazione russa. Presente nel Sito comunemente lungo tutto l'arco annuale.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Il declino avutosi in alcuni paesi europei non dovrebbe aver coinvolto le popolazioni italiane e lombarde. Tuttavia una particolare attenzione dovrebbe essere posta nella gestione forestale: la cincia dal ciuffo necessita infatti di alberi morti entro i quali trovare cavità adatte alla nidificazione e dove reperire risorse alimentari adeguate (larve di insetti) in particolare durante la stagione riproduttiva.

Stato di conservazione

Favorevole
FV

A328 *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 planiziale.

Consistenza e tendenza della popolazione

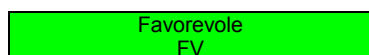
La popolazione europea si aggira intorno ai 12-29 milioni di coppie nidificanti, mentre quella italiana è stimata in 1-3 milioni di coppie. La popolazione nidificante lombarda è valutata oggi in 80.000 coppie, con poche significative variazioni interannuali: un minimo è stato registrato nel 1995 (40.000 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 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 sostanziale stabilità delle sue popolazioni, non esistono motivazioni per l'adozione di specifici piani di conservazione.

Stato di conservazione



A335 *Certhia brachydactyla* - Rampichino **Habitat e biologia**

Il rampichino normalmente frequenta foreste umide con prevalenza di acero, frassino, castagno, nonché castagneti da frutto, parchi urbani e suburbani, ma ci sono segnalazioni anche in pinete di pino silvestre sulle Alpi occidentali e in conifere alloctone in Liguria. Nidificando in cavità, necessita di fustaie mature o formazioni boschive governate a ceduo composto, in cui siano presenti alberi sufficientemente maturi. A quote superiori è presente in formazioni miste di conifere caducifoglie. Preferisce i boschi estesi, ma tollera un certo grado di urbanizzazione. Negli habitat idonei è presente dalla pianura sino a circa 1300 m.

Distribuzione e fenologia

Il rampichino in Lombardia è prevalentemente sedentario. Nel territorio regionale le aree più idonee sono situate nella fascia insubrica nord-occidentale, in Valtellina e nell'Oltrepò Pavese, mentre l'idoneità tende a diminuire fortemente nelle aree forestali centrali e orientali delle province di Bergamo e Brescia. In pianura la sua distribuzione è limitata ai boschi ripariali del fiume Ticino. A livello nazionale il rampichino è segnalato nella maggior parte dell'Italia continentale e in Sicilia, ma risulta assente in ampie porzioni delle vaste pianure, a causa della mancanza di habitat idonei. È diffuso nell'Europa continentale centrale ed occidentale e parzialmente in Africa settentrionale.

Consistenza e tendenza della popolazione

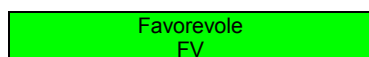
In Lombardia il rampichino è considerato abbondante e la stima della popolazione è di 8000-12.000 con una possibile tendenza all'aumento. La popolazione italiana è stimata in 100.000-500.000 coppie con una tendenza alla stabilità. In Europa il rampichino è molto numeroso, con una popolazione stimata di 2,7-9,7 milioni di coppie. A livello continentale la popolazione è rimasta stabile nel periodo 1970-1990, mentre nel decennio successivo si sono verificati aumenti in alcuni

paesi europei, tra cui la Francia che ospita circa un quarto della popolazione europea. A livello locale la specie risulta ben distribuita nelle fasce boscate del SIC.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

La specie, essendo comune e stabile, non necessita di particolari interventi volti alla sua conservazione. Considerata la sensibilità del rampichino alla struttura forestale, la specie è favorita dalla tutela dei boschi maturi, attraverso regolamentazione delle attività di taglio che tenga conto delle esigenze di questa e di molte altre specie.

Stato di conservazione



A337 *Oriolus oriolus* - Rigogolo **Habitat e biologia**

Il rigogolo frequenta habitat forestali anche aperti o con radure, con preferenza per boschi misti mesofili, meglio se adiacenti ai corsi d'acqua. Durante il periodo produttivo frequenta boschi ripariali, pioppeti maturi e boschi a latifoglie del settore collinare. L'altezza degli alberi è fondamentale, poiché i nidi vengono costruiti sulle fronde ad altezze superiori a 15-20 m. La quota preferita da questa specie non supera generalmente i 400 m, con nidificazioni occasionali fino a 600 m. Le aree più idonee comprendono la pianura fino all'inizio della regione collinare e prealpina con valori molto più alti nelle vicinanze dei corsi d'acqua.

Distribuzione e fenologia

Migratore trans-sahariano visita l'Europa nel periodo estivo. Nella nostra Regione è abbastanza comune con distribuzione continua e uniforme nella fascia planiziale. Ha invece una distribuzione frammentaria sui rilievi prealpini ed è assente nelle zone superiori al limite altimetrico sopra citato. In Italia è ampiamente distribuito nel centro-nord, è localizzato al sud e in Sicilia ed assente dalla Sardegna. In Europa è largamente diffuso, con limite settentrionale rappresentato dalla Danimarca. La distribuzione europea è correlata con quella di *Quercus* spp.

Consistenza e tendenza della popolazione

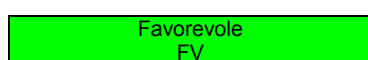
In Lombardia la popolazione di rigogolo è stata stimata nel 2700 in 8600 coppie nidificanti. Come mostrato nel grafico, agli inizi degli anni '90 la specie aveva una consistenza numerica elevata, che si è molto ridotta nel decennio successivo arrivando ad un quarto della popolazione iniziale nel 2002. Dal 2002, con lievi oscillazioni, la popolazione è andata crescendo fino a stabilizzarsi. La popolazione europea ammonta a 3,4-7,1 milioni coppie. Tale popolazione è rimasta stabile tra '70 e il '90; ha poi subito cali numerici a livello locale, ma a scala continentale essa è rimasta stabile o

addirittura in crescita. Le minacce per la specie sono legate principalmente alla distruzione degli habitat di nidificazione. Si è infatti dimostrata una sensibilità al taglio dei pioppeti che servono alla specie per nidificare. Presente nel SIC come migratore regolare e nidificante.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Data la tendenza stabile della popolazione non è necessario mettere in atto particolari misure di conservazione anche se la specie potrà certamente beneficiare del mantenimento di alcune pioppete mature e della protezione dei boschi golenali, che dovrebbero venire gestiti in maniera da consentire la crescita di alberi alti atti alla nidificazione.

Stato di conservazione



A361 *Serinus serinus* – Verzellino

Habitat e biologia

L'habitat originario del verzellino è costituito dai margini e dalle radure delle foreste; nidifica in zone bene assolate con copertura arborea rada o a mosaico. Si è però ben adattato a nidificare in incolti, giardini, frutteti, vigneti, cimiteri e vivai dal piano collinare a quello montano anche se evita comunque aree con grande diradamento e urbanizzazione. Nelle zone agricole la sua presenza sembra subordinata all'esistenza di alberi sparsi o filari, con preferenza per le conifere in zone secche e soleggiate. Il limite massimo altitudinale è intorno ai 2000 m. Nella nostra Regione le aree più idonee alla specie sono quelle di pianura e i fondivalle delle grandi vallate alpine, a prova della capacità della specie di nidificare in ambienti modificati dall'uomo.

Distribuzione e fenologia

Gli individui delle popolazioni meridionali sono sedentari, mentre quelli delle popolazioni più a nord sono migratori. In Italia è considerato sedentario, nidificante e migratore parziale. In Lombardia svernano anche individui provenienti dall'Europa orientale. Nella nostra Regione ha una distribuzione disomogenea dovuta alla diversificazione degli ambienti frequentati ed è più abbondante lungo la fascia insubrica, nell'alta pianura e nell'Oltrepò pavese. In Italia è ampiamente diffuso su tutto il territorio nazionale, comprese le isole. La specie è ampiamente diffusa nelle regioni temperate e calde del Paleartico occidentale.

Consistenza e tendenza della popolazione

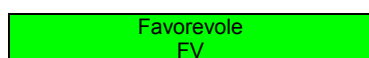
In Lombardia l'andamento demografico della specie evidenzia un incremento medio annuo del 6,4%. Dopo un calo registrato tra il 1992 e il 1996, si è avuto un incremento più o meno costante. Oggi la popolazione nidificante è valutata in 47.000 coppie nidificanti. La popolazione italiana

ammonta invece a 0,5-1 milione di coppie nidificanti con una lieve tendenza all'incremento e all'espansione dell'areale. Per l'Europa si stima una popolazione di 8-20 milioni di coppie con una tendenza stabile. Nel periodo '70-'90 in Europa si assistette ad una generale crescita numerica accompagnata da un ampliamento dell'areale, anche se alcune popolazioni erano in declino. La specie risulta stabilmente presente nel Sito.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Vista la stabilità a livello europeo e la crescita della popolazione nazionale e regionale non si ritengono necessarie particolari misure di conservazione per questa specie.

Stato di conservazione



A366 *Carduelis chloris* – Verdone

Habitat e biologia

L'habitat originario del verdone è costituito da margini di foreste e da arbusteti, ma oggi la specie nidifica in molte aree agricole dove ci siano alberi o densi arbusti atti per costruirvi il nido. In Lombardia frequenta soprattutto formazioni forestali aperte, zone agricole con alberi sparsi, parchi urbani, giardini e viali alberati. Il verdone ha una dieta per la maggior parte granivora e, col suo becco robusto, riesce a rompere anche i semi più grossi che raccoglie sia sugli alberi sia a terra.

Distribuzione e fenologia

Il verdone è ampiamente diffuso in tutta Europa con l'esclusione dell'Islanda. Specie migratrice parziale a media distanza con concentrazioni invernali nell'area mediterranea, è presente in Lombardia, come nel resto d'Italia, in tutto l'arco dell'anno come sedentario e nidificante, migratore parziale e svernante. Nella nostra Regione è abbondante nella fascia collinare, in quella pedemontana e nell'alta pianura; appare invece un po' meno abbondante nella bassa pianura e nell'Oltrepò pavese, mentre sulle Alpi è essenzialmente relegato ai fondivalle. Il periodo riproduttivo va da marzo a luglio. Durante l'inverno le popolazioni locali tendono a spostarsi verso la pianura e a loro si aggiungono individui migratori a medio raggio provenienti da oltralpe, che si muovono nel corso dei mesi di ottobre e novembre. La migrazione primaverile ha invece luogo tra marzo e aprile.

Consistenza e tendenza della popolazione

Le popolazioni nidificanti europee sono stimate in 14-32 milioni di coppie, quelle italiane in 400.000-800.000 coppie. Per quanto riguarda l'Italia si presume, invece, un lieve incremento, anche se mancano dati quantitativi sufficienti per una valutazione precisa. In Europa appare

complessivamente stabile, con situazioni però alquanto differenziate: si registrano infatti aumenti in Croazia, Regno Unito e Norvegia, e diminuzioni in altri, come Romania e Francia. Quest'ultima peraltro ospita una delle più importanti popolazioni a livello continentale. In Lombardia l'andamento demografico della specie evidenzia un importante declino, pari al 60% tra il 1992 e il 2007, con un decremento medio annuo del 6%. La popolazione regionale nidificante attuale è pertanto quantificata in 27.000 coppie, valore drasticamente più basso rispetto a quello di 64.000 coppie censito nel 1992. La specie costituisce una presenza comune nel Sito sia come sedentaria e nidificante, sia durante le migrazioni e in periodo riproduttivo.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

La forte tendenza negativa della specie fa ritenere opportuno l'adozione di uno specifico progetto di monitoraggio atto a verificare gli attuali fattori di minaccia e a definire azioni di conservazione mirate.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato
U1

A364 *Carduelis carduelis* - Cardellino

Habitat e biologia

L'habitat originario del cardellino è costituito da radure e margini forestali ben esposti, ma oggi la specie frequenta gran parte delle aree coltivate dell'Europa, nidificando sugli alberi dei filari, nei frutteti e nei parchi urbani. È prevalentemente una specie di pianura, ma si può trovare anche in montagna sulle praterie alpine ed altre zone aperte. Lo si vede spesso cantare sugli alberi o altri posatoi oppure cibarsi di semi di cardo o altre piante caratteristiche degli incolti. Si nutre, infatti, prevalentemente di semi di *Compositae*. In Lombardia nidifica con densità maggiori in incolti, frutteti e vigneti.

Distribuzione e fenologia

Il cardellino è distribuito nel Palearctico occidentale e centrale. In Europa è diffuso ovunque ad esclusione dell'Islanda e della Scandinavia settentrionale e centrale. Nel nostro paese è presente su tutto il territorio come sedentario e nidificante oltre che migratore parziale e svernante. In Lombardia è ampiamente diffuso in tutta la Regione sia nel periodo riproduttivo, che va da maggio a luglio, sia in quello invernale. Alle popolazioni locali, che nel corso dell'inverno si spostano verso i fondivalle e la pianura, nella stagione fredda si aggiungono numerosi individui provenienti da oltralpe.

Consistenza e tendenza della popolazione

La popolazione europea di questo fringillide è stimata in 12-29 milioni di coppie nidificanti, quella italiana in 1-2 milioni di coppie. In Lombardia l'andamento demografico della specie evidenzia un importante e significativo declino, con perdita del 52% degli effettivi dal 1992 al 2007 e un decremento medio annuo del 4,8%. Contrariamente a molte altre specie tipiche degli ambienti agricoli che hanno subito un declino più marcato nei primi anni di questa indagine, la principale flessione demografica del cardellino sembra essere avvenuta più recentemente, ossia dopo il 2001. A scala nazionale non sembrano invece esserci variazioni degne di nota, anche se mancano evidenze quantitative. In altri paesi europei, tra cui Francia e Croazia, il cardellino appare in aumento. Per contro, la più importante popolazione europea, quella turca, si presume in declino. La popolazione di cardellino attualmente nidificante in Lombardia è valutata in circa 26.000 coppie, storicamente una delle più basse, insieme a quella del 2006 (23.000 coppie), mentre tra il 1992 e il 2001 la popolazione oscillava tra circa 45.000 e poco meno di 70.000 coppie. Nel Sito la specie risulta presente durante tutto l'arco annuale.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Vista la tendenza negativa a lungo termine e l'attuale ridotta consistenza delle popolazioni, è auspicabile l'avvio di uno specifico programma di monitoraggio volto a identificare i fattori di minaccia e a definire azioni di conservazione mirate.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato
U1

A365 *Carduelis spinus* - Lucherino

Habitat e biologia

Il lucherino è una specie essenzialmente nordica che occupa le foreste di conifere, con preferenza per l'abete rosso, nella zona boreale e in quella temperata. È anche considerata una specie "invasiva" che, nelle sue migrazioni autunno-invernali dai quartieri settentrionali, può capitare in numeri estremamente variabili da un anno all'altro. L'habitat riproduttivo tipico è costituito da peccete o peccio-lariceti con radure, ma anche le altre formazioni a conifere sono utilizzate. In inverno, nella nostra Regione, tende a concentrarsi presso i boschetti di betulla e specialmente di ontano dei cui frutti si nutre in questa stagione.

La prima covata coincide in generale con l'apertura delle pigne dell'abete rosso, mentre la seconda vengono nutrite soprattutto con i semi del pino silvestre. I piccoli vengono alimentati anche con insetti o larve. Il nido è preferibilmente su alti abeti rossi, la deposizione avviene in modo irregolare, dal tardo inverno a luglio; 2 o più covate all'anno di 4-6 uova a fondo chiaro punteggiate di violaceo e rossiccio.

Distribuzione e fenologia

Il lucherino nidifica nelle foreste di conifere della maggior parte dell'Eurasia, dalle Isole Britanniche fino a Sakhalin, nella Siberia orientale. Stranamente, esiste una discontinuità di distribuzione a circa 100 gradi est che tuttavia non è giustificata dalla mancanza di habitat idonei e inoltre non dà neppure luogo a differenze fenotipiche. Il principale nucleo della popolazione europea si colloca nelle foreste della Fennoscandia, degli stati baltici e della Russia che ospitano circa il 90% della popolazione europea. Altre zone ben popolate sono in Scozia, nelle Alpi e nei Carpazi, con densità che si aggirano intorno a 1 coppia per km². In Italia la specie nidifica sull'arco alpino, tra i 900 e i 2000 m, nonché con piccoli numeri in Calabria e irregolarmente in altre aree appenniniche. Si riproduce regolarmente in Corsica, mentre saltuaria è la sua presenza estiva in Sardegna o all'Elba dove l'eventuale nidificazione non è mai stata provata. In Lombardia, la sua presenza più consistente come uccello nidificante è rilevata in Valle Camonica, in Valtellina e nel settore Orobico.

Consistenza e tendenza della popolazione

La popolazione europea è stata stimata in oltre 3 milioni di coppie, in gran parte concentrate in Scandinavia. A queste debbono aggiungersi le popolazioni nidificanti in Russia che, come minimo, dovrebbero contare altri otto milioni di individui. Le altre popolazioni, seppure nettamente più piccole, non sono affatto trascurabili anche perchè, per la maggior parte, esse risultano in forte aumento: così è nelle Isole Britanniche, in Olanda, Danimarca, Romania e Ungheria. Per esempio, la popolazione nidificante britannica è addirittura aumentata di 10 volte tra il 1970 e il 1990 espandendo notevolmente il suo areale; quella olandese è passata, nello stesso periodo, da poche centinaia a diverse migliaia di individui grazie alla progressiva maturazione di conifere che erano state piantate nella prima metà del ventesimo secolo. Per l'Italia non esistono osservazioni di lungo periodo, ma i conteggi effettuati per l'Atlante invernale lombardo suggeriscono una popolazione invernale di circa mezzo milione di individui. La popolazione nidificante in Italia dovrebbe essere ben minore, non superiore alle 10.000-15.000 coppie, mentre quella lombarda è stimabile in 400-800 coppie. All'interno del Sito la specie è presente in particolare durante i mesi invernali e durante le migrazioni.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Attualmente la specie non sembra necessitare di particolari misure di gestione e conservazione.

Stato di conservazione

Favorevole
FV

A376 *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 risulta presente durante le migrazioni, non è invece provata la nidificazione all'interno del territorio del SIC.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

La popolazione "montana" sembrerebbe risultare piuttosto stabile; sarebbe opportuna un'indagine approfondita per verificarne la presenza in pianura e per identificare le cause di un'eventuale

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
U1

A381 *Emberiza schoeniclus* - Migliarino di palude

Habitat e biologia

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.

Distribuzione e fenologia

Il migliarino di palude è molto diffuso in tutto il Palearctico dall'Europa occidentale al Giappone. In Italia ha una distribuzione continua solo nella Pianura Padana fino alle coste dell'alto Adriatico. Nelle regioni centro-meridionali è invece localizzato, presentando discrete concentrazioni nella Maremma toscana. Molto localizzato in Sicilia, dove si è verificata una drastica contrazione di areale. 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. Nel periodo preso in esame, tuttavia, non sono state rilevate coppie in aree agricole irrigue né in Lomellina, dove la specie risultava presente secondo studi precedenti. Dalle regioni dell'Europa settentrionale le popolazioni, appartenenti alla sottospecie *E. s. schoeniclus*, effettuano migrazioni regolari verso l'Europa centrale e l'Italia settentrionale, mentre, spostandosi a latitudini inferiori, si riscontra una diminuzione delle distanze migratorie percorse e una sympatria, nei paesi mediterranei, con la sottospecie *E. s. intermedia*, tendenzialmente sedentaria. In Lombardia si riscontrano quindi comportamenti fenologici misti, giungendo nel periodo invernale, attraverso le Alpi orientali e probabilmente la Valle del Ticino, 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.

Consistenza e tendenza della popolazione

La popolazione europea di migliarino di palude è molto ampia (4,8-8,8 milioni di coppie nidificanti) e generalmente stabile. L'Italia ospita la popolazione più consistente dei paesi del Mediterraneo, stimata tra 50.000 e 100.000 coppie, delle quali 1500-3000 in Lombardia, il cui andamento però non è noto. La specie risulta presente nel Sito sia durante le migrazioni, sia come nidificante.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

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.

Stato di conservazione

Favorevole
FV

Mammiferi

1321 *Myotis emarginatus* – Vespertilio emarginato

Habitat e biologia

Specie termofila, predilige le zone temperato-calde di pianura e collina. Frequenta le fasce ecotonali tra boschi di latifoglie e aree aperte o zone umide. Segnalata dal livello del mare fino a 1800 m, predilige ambienti di media e bassa altitudine. Specie termofila anche nella scelta dei rifugi estivi, utilizza per la formazione di colonie riproduttive sottotetti particolarmente caldi, specialmente al nord del suo areale, mentre a sud utilizza anche cavità ipogee. I rifugi invernali sono prevalentemente all'interno di grotte o altri siti sotterranei (Vigorita e Cucè, 2008).

La sua alimentazione è basata principalmente di Ditteri diurni e Aracnidi. Gli accoppiamenti avvengono in periodo autunnale, mentre i parti, generalmente di un solo piccolo, in giugno-luglio. Le colonie riproduttive di questa specie sono costituite prevalentemente da 20-200 femmine, fino ad un massimo di 1000. L'età massima registrata è di 18 anni (Agnelli *et al.*, 2004).

Distribuzione e fenologia

Specie termofila, predilige le zone temperato-calde di pianura e collina. Frequenta le fasce ecotonali tra boschi di latifoglie e aree aperte o zone umide. Segnalata dal livello del mare fino a 1800 m, predilige ambienti di media e bassa altitudine. Specie termofila anche nella scelta dei rifugi estivi, utilizza per la formazione di colonie riproduttive sottotetti particolarmente caldi, specialmente al nord del suo areale, mentre a sud utilizza anche cavità ipogee. I rifugi invernali sono prevalentemente all'interno di grotte o altri siti sotterranei (Vigorita e Cucè, 2008).

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

La minaccia principale per il vespertilio smarginato è rappresentata dal declino della disponibilità di siti idonei per la riproduzione, lo svernamento e la caccia. In secondo luogo l'intensificazione dell'agricoltura, l'utilizzo di pesticidi, la riduzione della qualità delle acque nelle zone umide e la diminuzione delle aree ripariali, hanno ridotto le aree disponibili per il foraggiamento. La specie è molto rara, con una distribuzione discontinua soprattutto al nord del suo areale, dove sono segnalati decrementi demografici. In Italia si stima un declino della popolazione superiore al 30% in 30 anni (3 generazioni). In Lombardia, data l'esiguità dei dati disponibili, non è possibile effettuare valutazioni generali sul trend, anche se sono stati osservati locali incrementi.

I campionamenti della specie, effettuati mediante catture con reti mistnet, nell'ambito degli studi per la redazione del presente piano di gestione (giugno 2010), hanno permesso di evidenziare la presenza della specie, sebbene rappresentata solo da due individui di maschi adulti, in un sito di rifugio nei pressi del Ponte Turbigaccio (comune di Lonate Pozzolo) costituito da un edificio abbandonato. Tale segnalazione conferma però la presenza della specie nel SIC con una metodologia che rende il dato di presenza di elevata qualità, rispetto alle segnalazioni indirette (es. bat detector).

Stato di conservazione.

Il vespertilio smarginato è considerato vulnerabile (VU) dalla Lista Rossa dei Chiroterteri Italiani (GIRC, 2007) e da quella internazionale dello IUCN.

Sconosciuto XX

1303 *Rhinolophus hipposideros* - Rinolofo minore

Habitat e biologia

Il rinolofo minore frequenta boschi misti di latifoglie con presenza di corsi d'acqua e stagni, come pure boschi di conifere e ambienti aperti. Predilige zone calde parzialmente boscate, in aree calcaree, anche in prossimità di insediamenti urbani. Segnalata dal livello del mare fino a 2000 m di altitudine. I siti di rifugio si rinvencono in cavità ipogee e, particolarmente per la riproduzione, in edifici (in ampi volumi).

Distribuzione e fenologia

Specie turanico-europeo-mediterranea, distribuita nell'Europa centrale e meridionale (fino al Kashmir) e in Africa maghrebina e nord-orientale. Tutte le regioni italiane sono comprese nell'areale della specie. In Lombardia nel corso del 1800 e degli inizi del 1900 è segnalata su quasi tutto il territorio, mentre dati recenti sono disponibili per le province di Varese, Sondrio, Mantova,

Lecco e Brescia. Specie considerata sedentaria: i siti di rifugio estivi e invernali si collocano distano 5-10 km. Lo spostamento più lungo documentato è di 153 km.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Il disturbo antropico dei siti di rifugio è probabilmente la minaccia principale: il rinolofo minore è più sensibile a questo fattore rispetto alle altre specie di rinolofidi. È quindi fondamentale lo svolgimento di campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica e la corretta pianificazione di lavori di ristrutturazione o di modifica all'interno di edifici nei quali si rifugia questa specie ed in particolare dove vi siano colonie riproduttive. La protezione dei siti ipogei e una regolamentazione al loro accesso è fondamentale sia durante il periodo riproduttivo che quello di svernamento. Una ulteriore minaccia è rappresentata dalla perdita di habitat idoneo per il foraggiamento a causa dell'intensificazione dell'agricoltura e dell'utilizzo di pesticidi. Data la preferenza di questa specie per le zone umide, in particolare per le zone più riparate dagli agenti esterni, la protezione e l'aumento della vegetazione ripariale è di particolare importanza e, insieme al miglioramento della qualità delle acque, porterebbe ad un aumento della qualità delle zone umide utilizzate per l'alimentazione, riflettendosi sulla composizione dell'entomofauna presente.

Stato di conservazione

Per i diversi fattori di minaccia a cui è sottoposta la specie è inclusa nell'allegato II della Direttiva Habitat (92/43/CEE).

Sconosciuto XX

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* - Rinolofo maggiore **Habitat e biologia**

Il rinolofo maggiore è una specie mediterranea, planiziale e termofila. L'habitat di predilezione è rappresentato da aree a mosaico, dove abbondano gli ecotoni, come ad esempio pascoli alternati a siepi e formazioni forestali di latifoglie, e da zone umide. Segnalata dal livello del mare fino a 2000 m di quota, si rinviene più frequentemente al di sotto degli 800 m. I siti di rifugio sono principalmente localizzati in cavità ipogee ed edifici (ampi vani di sottotetti o scantinati) e raramente in cavità arboree. Durante l'inverno predilige cavità fresche, con una temperatura compresa tra i 7 e i 9°C.

Distribuzione e fenologia.

Specie centroasiatico-europeo-mediterranea, diffusa nell'Europa centrale (con estensione alla parte meridionale della Gran Bretagna), in quasi tutto il bacino mediterraneo e, a est, attraverso le regioni himalayane, fino a Cina, Corea e Giappone. Segnalata in tutte le regioni italiane, in Lombardia è nota per le province di Sondrio, Como, Lecco e Brescia. Reperti museali risalenti

all'800 e ai primi anni del '900 sono stati raccolti anche in Provincia di Varese, Pavia e Milano. In generale la specie è da considerarsi presente, seppure rarefatta, in tutte le province lombarde. Specie considerata sedentaria: la distanza tra rifugi estivi ed invernali è generalmente compresa tra i 15-60 km. Lo spostamento più lungo documentato è di 320 km.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Risulta fondamentale lo svolgimento di campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica e la corretta pianificazione di lavori di ristrutturazione o di modifica all'interno di edifici nei quali la specie si rifugia ed in particolare dove vi siano colonie riproduttive. La protezione dei siti ipogei e la regolamentazione al loro accesso è fondamentale sia durante il periodo riproduttivo che quello di svernamento. Un'ulteriore minaccia è rappresentata dalla perdita di habitat idoneo per il foraggiamento a causa dell'intensificazione dell'agricoltura e dell'utilizzo di pesticidi. Inoltre, la protezione e l'aumento della vegetazione ripariale, insieme ad un miglioramento della qualità delle acque, porterebbe ad un aumento della qualità di questi siti di foraggiamento, riflettendosi sulla composizione dell'entomofauna presente.

Stato di conservazione

La specie è inclusa nella lista rossa IUCN nella categoria "quasi minacciata" (*near threatened*) e nell'allegato II della Direttiva Habitat (92/43/CEE).

Sconosciuto XX

Rettili

3.4.3.1 1220 Testuggine palustre europea - *Emys orbicularis*

Distribuzione ecologica

La testuggine palustre europea è una specie rara ed elusiva, che frequenta canali con acque lente e abbondante vegetazione lungo le rive, paludi, lanche, stagni e risaie, ma anche fiumi e torrenti che formino zone a corrente moderata (Mazzotti & Zuffi, 2006).

Biologia

La specie è prevalentemente carnivora, con tendenza a passare ad un'alimentazione più erbivora con l'età. Si nutre prevalentemente di insetti e larve, molluschi, piccoli rettili acquatici, larve e adulti di anfibi e pesci.

Attiva da marzo a ottobre nel nord Italia, frequenta il periodo invernale sprofondata nel fango sui fondi dei corpi idrici, oppure sottoterra. In tarda primavera hanno luogo gli accoppiamenti e successivamente le deposizioni (3-16 uova), all'interno di buche scavate dalle femmine nel terreno soffice (Ferri & Zuffi, 2004; Mazzotti & Zuffi, 2006).

Pur essendo prettamente acquatica, la specie può compiere anche lunghi spostamenti sulla terraferma, soprattutto nel periodo riproduttivo o per sfuggire all'essiccamento dei corpi idrici.

Minacce principali e trend nel sito

La specie è minacciata principalmente dall'alterazione e dalla distruzione degli habitat idonei; nelle località dove risulta ancora presente, spesso con popolazioni isolate e formate da pochi individui, si aggiunge un ulteriore fattore di rischio, rappresentato dal contatto con l'alloctona testuggine palustre americana *Trachemys scripta*, specie venduta come animale domestico e frequentemente liberata in ambienti umidi naturali o semi-naturali, caratterizzata da una più elevata plasticità ambientale.

Stato di conservazione

La specie è riportata nel Formulario Standard del Sito, tuttavia né dal database ufficiale della Societas Herpetologica Italica, confluito nell'Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia (2004), né dalle altre fonti bibliografiche disponibili, risultano segnalazioni della specie all'interno dei confini del SIC. In particolare, nella relazione tecnica sulle Indagini faunistiche effettuate nel 2004 all'interno del Sito, la specie viene considerata potenzialmente presente (AA. VV., 2004). La specie è stata oggetto di uno specifico progetto di ripopolamento nel Parco Lombardo della valle del Ticino (Gariboldi & Zuffi, 1994) e risulta invece essere presente all'interno del limitrofo SIC IT2050005 "Boschi della Fagiana" (Gentili & Scali, 2003).

Alla luce di questi fatti lo stato di conservazione della specie viene considerato sconosciuto; risulta quindi necessaria l'effettuazione di monitoraggi specifici, proposti nelle apposite schede azione nel capitolo 6.

Sconosciuto XX

Anfibi

3.4.4.1 1167 *Triturus carnifex* - Tritone crestato italiano

Distribuzione ecologica

Il tritone crestato italiano è una specie che frequenta acque ferme o a debole corrente caratterizzate da un'abbondante presenza di vegetazione acquatica, dove può trovare facilmente rifugio. La specie presenta una notevole plasticità ambientale ed è presente in zone aperte e in ambienti boschivi, prevalentemente di latifoglie, ricchi di sottobosco (Manenti & Ancona, 2004). Il periodo invernale viene invece trascorso sulla terraferma, sotto pietre o all'interno di tronchi cavi.

Biologia

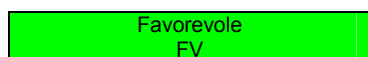
La specie si nutre prevalentemente da piccoli crostacei, vermi, sanguisughe e lumache, oltre a uova e larve di altre specie di anfibi.

Il periodo di attività incomincia verso febbraio-marzo, quando la specie abbandona i rifugi invernali per spostarsi verso le pozze di riproduzione. I maschi si spostano più precocemente, e formano piccoli assembramenti per intercettare le femmine. Queste ultime, nell'arco di diverse settimane, possono deporre dalle 200 alle 400 uova, ancorandole singolarmente alla vegetazione sommersa. Verso la metà-fine dell'estate gli individui abbandonano l'ambiente acquatico per tornare sulla terraferma.

Minacce principali e trend nel sito

Le principali minacce per la conservazione del tritone crestato italiano sono legate alla scomparsa dei biotopi adatti, come conseguenza della distruzione e del rimaneggiamento dei corpi idrici, a cui si aggiungono anche l'asportazione della cortina vegetale, variazioni del livello d'acqua troppo repentine e un emungimento eccessivo, nonché l'inquinamento, l'introduzione di predatori alloctoni, la cattura, l'uccisione e il disturbo diretto (Barbieri & Gentili, 2002; Andreone & Marconi, 2006). Vista l'estensione del Sito e la ricchezza di ambienti adatti alla presenza del tritone crestato, non si evincono particolari problemi per la conservazione della specie.

Stato di conservazione



3.4.4.2 1215 *Rana latastei* - Rana di Lataste **Distribuzione ecologica**

La rana di Lataste fa parte del cosiddetto gruppo delle rane rosse, caratterizzate da una cute marrone-rossiccia e da abitudini prettamente terrestri. Endemismo delle foreste e dei boschi della Pianura Padana, frequenta in particolare gli ontaneti e i pioppeti misti a salice, dove sfrutta piccole pozze per riprodursi.

Talvolta si rinviene anche in aree aperte come torbiere, prati umidi, cariceti con paludi con canneto e in aree cespugliate e pioppeti (Barbieri & Mazzotti, 2004).

Maggiormente attiva di notte, durante le ore diurne e nel periodo invernale si rifugia spesso all'interno di tane di altri animali, come ad esempio di roditori, o sotto la lettiera.

Biologia

La specie si nutre prevalentemente di artropodi terrestri. Durante il periodo della riproduzione, che ha luogo nei mesi di febbraio-aprile, gli adulti si spostano verso le zone umide, dove le femmine depongono circa 600-2000 uova, in grappoli di alcune decine, che vengono ancorate a rami sommersi (Bernini *et. al.*, 2004).

Minacce principali e trend nel sito

Essendo strettamente legata alle foreste planiziali, la specie ha subito, nel corso del ventesimo secolo una forte diminuzione, causata dall'avanzare delle coltivazioni (Bogliani & Furlanetto 1995); ulteriore fattore negativo è rappresentato dallo sfruttamento diretto e dalla distruzione delle ovature specialmente da parte del germano reale e della fauna ittica.

Stato di conservazione

I dati disponibili sulla specie all'interno del Sito non consentono di giudicarne lo stato di conservazione con precisione, poiché non esistono informazioni riguardo l'andamento delle popolazioni e il successo riproduttivo della specie, che sfrutta pozze temporanee e poco profonde, spesso soggette a prosciugamento prima del completamento del ciclo larvale. Risulta perciò necessaria l'effettuazione di monitoraggi specifici, proposti nelle apposite schede azione nel capitolo 6.

Sconosciuto XX

Pesci

3.4.5.1 1097 *Lethenteron zanandreae* - Lampreda padana

Habitat e biologia

Pur non essendo un pesce, ma un ciclostomo, la lampreda padana viene considerata nei formulari tra i pesci, per la coesistenza e l'affinità con essi.

Questa specie è un endemismo della pianura padano-veneta, dove frequenta abitualmente il tratto alto di fiumi, torrenti o ruscelli. Può vivere anche in stagni e fossati, come nel sito in esame, con fondali fangosi e ghiaiosi. Predilige, tuttavia, le acque di risorgiva o di fontanile, caratterizzate da maggior purezza.

La lampreda padana ha un ciclo di vita piuttosto complesso: in primavera vengono deposte le uova, sul fondo dei corpi idrici, che vengono successivamente ricoperte di sabbia. Gli adulti, dopo la riproduzione muoiono, mentre le larve (dette ammoceti) si sviluppano per 4-5 anni fino alla metamorfosi, che si compie in un paio di mesi e ha luogo a fine estate, quando hanno raggiunto dimensioni massime di 20 cm. Passando alla forma adulta, che è priva di intestino, gli individui vivono solo pochi mesi, fino al completamento del ciclo riproduttivo.

Distribuzione e stato attuale nel Parco del Ticino

I dati a disposizione mostrano uno stato di declino della specie negli ambienti acquatici del Parco, anche se occorre tenere in forte considerazione i limiti di campionabilità della lampreda, caratterizzata da una elevata specializzazione di nicchia e dalla preferenza per substrati fangosi.

L'areale della specie è molto frammentato e le popolazioni sono rare e di piccole dimensioni. All'interno del SIC, la lampreda padana non è stata rinvenuta durante i campionamenti effettuati nell'ultimo decennio (Parco del Ticino, 2007; Provincia di Milano, 2007). La specie è considerata minacciata di estinzione locale nel Fiume Ticino.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

La lampreda padana è sensibile alle condizioni di inquinamento e alterazione degli ecosistemi acquatici e il prosciugamento degli ambienti di risorgiva può essere considerato uno dei fattori di minaccia più importanti per la specie. La graduale e recente scomparsa della specie da molte località è di fatto principalmente imputabile alle alterazioni degli habitat (canalizzazione ed altri interventi sugli alvei, per esempio prelievi di ghiaia, che provocano la scomparsa delle aree di frega), all'abbassamento delle falde, con conseguente diminuzione della portata delle risorgive, alla pesca, laddove consentita, e alle introduzioni o ripopolamenti di salmonidi, predatori della specie.

Le tipologie di intervento sull'habitat che potrebbero risultare positive per la specie sono: il miglioramento della qualità delle acque; la rinaturalizzazione di alveo e sponde di corpi d'acqua; gli interventi sul flusso minimo vitale nei corsi d'acqua; la realizzazione di passaggi di risalita nei corsi d'acqua che consentirebbero agli adulti di raggiungere le aree adatte alla riproduzione. Al fine di individuare le migliori strategie di conservazione della specie, data la scarsità delle informazioni riguardo alla consistenza delle popolazioni e alla biologia della specie stessa, andrebbero inoltre effettuati: un monitoraggio dello *status* delle popolazioni che consenta di valutarne la reale consistenza e struttura e gli eventuali spostamenti; un monitoraggio delle alterazioni fisiche dell'habitat e della qualità chimica e biologica delle acque. Considerato che l'habitat d'elezione della lampreda è rappresentato dagli ambienti di risorgiva, caratterizzati da temperatura costante e fresca e da acque trasparenti, una politica gestionale mirata alla conservazione della specie deve prevedere delle azioni di ripristino o mantenimento dell'integrità di tali ambienti. Un'attività di educazione ambientale e di divulgazione avvicinerrebbero il pubblico alla specie, molto poco conosciuta.

Stato di conservazione

Non favorevole - Cattivo
U2

3.4.5.2 1137 *Barbus plebejus* - Barbo comune **Habitat e biologia**

Il barbo comune è un pesce gregario, che frequenta corsi d'acqua a corrente veloce ricca di ossigeno e interrotti da aree con acque calme, caratterizzate da un'abbondante presenza di

vegetazione e con fondale ghiaioso o pietroso; tali necessità ambientali rendono il barbo comune un buon indicatore di acque pulite. La specie è onnivora, nutrendosi di vermi, molluschi, larve di insetti e resti vegetali, che ricerca sul fondo dei corsi d'acqua, aiutandosi con i barbigli aventi funzione tattile. La maturità sessuale viene raggiunta a 2-3 anni nei maschi e 3-4 nelle femmine. La frega avviene tra maggio e luglio, quando i pesci si portano nei tratti idonei alla deposizione delle uova, deposte su fondali ghiaiosi o pietrosi, anche in numero 20.000 unità per femmina. Dopo la schiusa le larve possono formare gruppi numerosi con avannotti anche di altri ciprinidi.

Distribuzione e stato attuale nel Parco del Ticino

Il barbo comune è abbastanza frequente in molti corsi con acqua corrente, piuttosto raro in quelle stagnanti, e pare essere presente nella gran parte dei fiumi lombardi, soprattutto in quelli di maggiori dimensioni. La situazione sembra in declino per il graduale peggioramento della qualità delle acque. Nei corsi d'acqua del SIC, come il Ramo Morto, la Roggia del Molino, il Canale Marinone e la Roggia Riale, e più in generale nel Fiume Ticino, la specie risultava presente o comune sino a qualche anno fa, mentre negli ultimi anni è risultata più rara.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Il principale fattore di minaccia per la specie è l'inquinamento delle acque, cui il barbo comune è piuttosto sensibile. Ulteriori danni sono apportati dagli sbarramenti sui fiumi che impediscono ad alcune popolazioni di raggiungere le aree più adatte alla riproduzione.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato
U1

3.4.5.3 1138 *Barbus meridionalis* - Barbo canino

Habitat e biologia

È specie tipica di fondo, che occupa i tratti pedemontani e collinari di fiumi e torrenti con acque molto ossigenate. È una delle specie tipiche della Zona dei Ciprinidi a deposizione litofila ed è rinvenibile nei corsi d'acqua a corrente vivace, fondo ghiaioso associato alla presenza di massi sotto i quali trova rifugio. La maturità sessuale è raggiunta al 3° anno.

La riproduzione avviene tra la seconda metà di maggio e la prima metà di luglio, in acque poco profonde e con substrato ciottoloso, dove la femmina depone 2.500-3.000 uova.

L'accrescimento è abbastanza lento: dopo un anno i giovani misurano 4-5 cm, dopo 2 anni raggiungono 8-10 cm e dopo 3 anni 13-15 cm. La dieta è prettamente carnivora e comprende larve di insetti acquatici, crostacei ed anellidi.

Distribuzione e stato attuale nel Parco del Ticino

Specie presente in Italia settentrionale e centrale, le sue popolazioni sono di rado consistenti, e la sua distribuzione è piuttosto frammentata. Tale condizione si rinviene anche nelle acque del SIC, dove è considerata specie rara.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Il barbo canino è inserito nella Lista Rossa dello IUCN tra le specie “a minor rischio”, categoria cioè che comprende le specie per le quali sono noti elementi che inducono a ritenere il taxon non immune da rischi di estinzione. Esso è pure inserito nell'allegato B della Direttiva 92/43/CEE, nella lista delle specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

La gran parte delle popolazioni italiane è in forte contrazione. Le cause principali sono la riduzione delle portate dei corsi d'acqua conseguente ai prelievi idrici, l'inquinamento organico e le modificazioni antropiche degli alvei. Punto di fragilità della specie è la sua selettività ambientale: particolarmente critici per il barbo canino sono dunque il tenore di ossigeno dell'acqua e la naturalità degli ambienti. Ulteriore componente negativa è costituita dai ripopolamenti con Salmonidi e Ciprinidi che innescano fenomeni di competizione e predazione ed anche, nel caso di Ciprinidi dello stesso genere, possibili fenomeni di ibridazione.

Le tipologie di intervento da attuare nei vari campi di azione saranno: la reintroduzione della specie nei luoghi del suo areale originario da cui è scomparsa; il ripopolamento o rinforzo delle popolazioni attualmente in forte declino; la sospensione del prelievo alieutico. Dovranno anche essere perseguiti: il miglioramento della qualità delle acque; la rinaturalizzazione di alveo e sponde di corpi d'acqua; gli interventi sul flusso minimo vitale dei corsi d'acqua. Parallelamente dovranno essere effettuati: il monitoraggio della consistenza, della struttura e dello stato di salute delle popolazioni su cui non sono ancora stati effettuati studi specifici; la definizione delle potenzialità faunistiche dell'ambiente in cui la specie vive; il monitoraggio della qualità chimica e biologica delle acque. Per la salvaguardia della specie occorrerà evitare in maniera particolare: l'inquinamento delle acque; la captazione delle acque; l'artificializzazione degli alvei fluviali; il prosciugamento degli ambienti di risorgiva.

Stato di conservazione

Non favorevole - Cattivo
U2

3.4.5.4 1140 *Chondrostoma soetta* - Savetta **Habitat e biologia**

È specie che vive nei tratti medi e medio inferiori dei corsi d'acqua, occupando preferenzialmente le buche più profonde ed i tratti a lenta corrente; è rinvenibile anche negli affluenti dei corsi d'acqua principali, soprattutto durante il periodo riproduttivo. Il suo habitat comprende anche i grandi laghi

prealpini ed alcuni laghi artificiali appenninici dove è stata immessa. Nel periodo primaverile, una volta raggiunta la maturità sessuale (al 3°-4° anno di età e ad una lunghezza media di 15-20 cm), i riproduttori si riuniscono in gruppi composti da centinaia di individui e compiono una migrazione verso i tratti superiori dei corsi d'acqua risalendo anche gli affluenti, alla ricerca di zone con acque basse, fondo ghiaioso e corrente vivace, dove le femmine depongono anche alcune migliaia di uova. L'accrescimento non è particolarmente veloce: al 5° anno di età raggiunge i 22-26 cm e la taglia massima raggiunta è di 40 cm al 9° anno di età. L'alimentazione è rappresentata per il 60-90% da componenti vegetali (che strappano grazie alla particolare conformazione della bocca), ma anche larve di insetti, anellidi, crostacei e gasteropodi.

Distribuzione e stato attuale nel Parco del Ticino

Soprattutto negli ultimi anni è stato registrato un forte decremento demografico della specie all'interno del Parco del Ticino con una distribuzione molto frammentaria. La popolazione risulta numericamente piuttosto scarsa e in via di rarefazione.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

È una specie che ha risentito pesantemente della trasformazione dei corsi d'acqua, soprattutto della costruzione di dighe e sbarramenti che limitano gli spostamenti e l'accesso alle aree riproduttive; anche la pesca sportiva condotta durante la fase di migrazione genetica ha contribuito alla sua rarefazione. Particolarmente critica per la savetta è anche la naturalità degli ambienti. Un ultimo elemento negativo è rappresentato dalla competizione con Ciprinidi dello stesso genere introdotti nella parte nord-orientale dell'areale.

Stato di conservazione

Non favorevole - Cattivo
U2

3.4.5.5 1163 *Cottus gobio* – Scazzone Habitat e Biologia

Specie stenoterma fredda, lo scazzone vive in acque correnti, limpide, fresche, ben ossigenate e con fondali pietrosi o sabbiosi. Solitario e sedentario, si nutre di larve, insetti, vermi e avannotti. È una specie legata al fondo: durante il giorno rimane nascosto sotto i sassi o tra la vegetazione diventando più attivo durante la notte (Falco ed., 2008).

La specie raggiunge la maturità sessuale al 2° anno di età. La stagione riproduttiva va da settembre a maggio. Il nido è costruito sul fondo dal maschio, in una cavità sulla cui volta la femmina depone un centinaio di uova. Tali uova, viscide e dal colore giallastro, vengono accudite dal maschio fino alla schiusa, che ha luogo dopo 3-4 settimane (Falco ed., 2008).

Distribuzione e stato attuale nel Parco del Ticino

Specie a distribuzione europea, dove manca nella Penisola Iberica, in Irlanda, in Scozia e nella Penisola Balcanica, il suo areale comprende anche la Siberia, fino al Fiume Amur. L'areale originario di distribuzione della specie in Italia e la consistenza delle sue popolazioni hanno subito serie contrazioni. In generale, lo scazzone è distribuito non uniformemente in tutto il Nord Italia (fino a quote di 2500 m s.l.m.), ad eccezione di gran parte delle acque della bassa pianura (Falco ed., 2008). Nel SIC era comune in particolar modo nel Canale Marinone; oggi è considerata specie molto rara.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Lo scazzone è inserito nell'Allegato B della Direttiva 92/43/CEE, tra le specie per la cui tutela occorre la designazione di zone speciali di conservazione. È considerato a più basso rischio (LC) dalla Lista Rossa Internazionale (IUCN, 2009) e vulnerabile (VU) dalla Lista Rossa dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia (Zerunian, 2002).. Specie molto esigente dal punto di vista della qualità ambientale, lo scazzone ha subito un po' ovunque nel suo areale di distribuzione italiano un notevole decremento dovuto al peggioramento della qualità delle acque, e negli ambienti di risorgiva ha fatto registrare anche l'estinzione di numerose popolazioni dovuta al prosciugamento di questi ambienti. Localmente hanno avuto anche notevole influenza le immissioni, con fine aleutico, di pesci predatori (in particolare tortora fario).

Le tipologie di intervento da attuare nei vari campi di azione saranno: la reintroduzione della specie nei luoghi del suo areale originario da cui è scomparsa; il ripopolamento o rinforzo delle popolazioni attualmente in forte declino; il miglioramento della qualità delle acque; la rinaturalizzazione di alveo e sponde di corpi d'acqua; gli interventi sul flusso minimo vitale dei corsi d'acqua. Parallelamente dovranno essere effettuati: il monitoraggio della consistenza, della struttura e dello stato di salute delle popolazioni; la definizione delle potenzialità faunistiche dell'ambiente in cui la specie vive; il monitoraggio della qualità chimica e biologica delle acque.

Per la salvaguardia della specie occorrerà evitare in maniera particolare: l'inquinamento delle acque; la captazione delle acque; l'artificializzazione degli alvei fluviali; lo sbarramento dei fiumi.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato U1

3.4.5.6 1131 *Leuciscus souffia* - Vairone

Distribuzione ecologica

Il vairone è una specie che frequenta acque pulite e ben ossigenate, abbastanza profonde e con fondali ghiaiosi o sabbiosi. Predilige tratti a corrente forte, caratterizzati da assenza di vegetazione sommersa. Maggiormente frequente in torrenti e fiumi, può vivere anche in laghi, prediligendo le aree prossime allo sbocco degli emissari. Nella Pianura padana è spesso presente nei fontanili.

Biologia

Il vairone si nutre prevalentemente di invertebrati acquatici, insetti catturati sul pelo dell'acqua, alghe e diatomee che crescono sulle pietre di fondo. Raggiunge la maturità sessuale a 3 anni, e si riproduce tra aprile e luglio, in acque veloci; le femmine possono deporre diverse migliaia di uova che aderiscono al fondale e schiudono dopo una settimana.

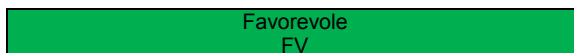
Distribuzione e stato attuale nel Parco del Ticino

Nel Fiume Ticino e nei corsi d'acqua laterali la specie è presente con popolazioni spesso molto abbondanti e ben strutturate in classi di taglia. La specie può dunque essere considerata comune nei corsi d'acqua del SIC.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Per la sua spiccata sensibilità all'inquinamento delle acque, il vairone può essere considerato un buon indicatore biologico, pertanto il deterioramento della qualità idrica ha portato ad una generalizzata riduzione o scomparsa di molte popolazioni. Anche la pesca, laddove consentita, può inoltre rappresentare un fattore di minaccia per la sua conservazione.

Stato di conservazione



3.4.5.7 1149 *Cobitis taenia* - Cobite comune

Habitat e biologia

Il cobite comune frequenta canali, rogge e piccoli corsi idrici caratterizzati da acque limpide e pulite, ma è anche in grado di tollerare temporanee carenze di ossigeno, alle quali rimedia salendo in superficie periodicamente per ingerire piccole bolle d'aria. Specie sedentaria, predilige acque basse, riunendosi in gruppi di 5-10 individui.

La specie si alimenta dragando il fondale, trattenendo solo le particelle nutritive ed espellendo gli scarti attraverso le branchie. La maturità sessuale viene raggiunta nel secondo anno di età; le femmine, durante la stagione riproduttiva, che va da maggio a luglio, depongono alcune migliaia di uova su erbe, radici e pietre vicino alla riva, che si schiudono dopo pochi giorni.

Distribuzione e stato attuale nel Parco del Ticino

La sottospecie è endemica in Italia e il suo areale naturale comprende tutte le regioni settentrionali e parte di quelle centrali, fino alle Marche nel versante adriatico e alla Campania in quello tirrenico. E' stata introdotta in alcuni bacini dell'Italia centrale, Basilicata, Calabria e Sardegna. Nel Parco del Ticino risulta attualmente presente ma con popolazioni numericamente scarse, sia nel Fiume Ticino che nei laterali.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

È una specie bentonica sensibile alle modificazioni degli habitat ed in particolare alla modificazione della struttura del fondo dei corsi d'acqua e al mantenimento in asciutta degli stessi per buona parte dell'anno. Il cobite risente negativamente anche dell'inquinamento chimico delle acque, come quello derivante dall'uso di pesticidi. Un ultimo rischio è rappresentato dall'"inquinamento genetico" delle popolazioni, conseguente all'introduzione di cobiti alloctoni, in relazione ai ripopolamenti a favore della pesca sportiva. Interventi mirati alla conservazione della specie dovrebbero essere rivolti principalmente al controllo delle attività che producono alterazioni degli alvei fluviali, alla riduzione dell'inquinamento agricolo e industriale, al divieto di ripopolamento con esemplari alloctoni.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato
U1

3.4.5.8 1191 *Sabanejewia larvata* - Cobite mascherato

Habita e biologia

Specie endemica dell'Italia Settentrionale, il cobite mascherato vive in acque a corso lento o moderato, caratterizzate da fondali soffici e limacciosi, ricchi di humus e vegetazione acquatica.

Per nutrirsi il cobite mascherato cerca attivamente il cibo sul fondale, costituito da piccoli invertebrati, alghe e detriti organici, con l'aiuto dei barbigli.

La maturità sessuale viene raggiunta a 2 anni; le femmine depongono un migliaio di uova in acque basse in prossimità delle sponde.

Distribuzione e stato attuale nel Parco del Ticino

È una specie endemica dell'Italia Settentrionale, dove si trova distribuito in particolare nel bacino centro-occidentale del Po. Nel Fiume Ticino è stato rinvenuto, con pochi esemplari, in corrispondenza di lanche abbandonate dall'asta principale del fiume, caratterizzate da acque ferme e substrati limosi. All'interno del Parco, dunque, può essere considerata specie rara.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Il cobite mascherato è inserito nella Lista Rossa dello IUCN tra le specie "a minor rischio" - categoria cioè che comprende le specie meno a rischio di altre ma comunque per le quali sono noti elementi che inducono a ritenere il taxon non immune da rischi di estinzione. I fattori di minaccia per la conservazione del cobite mascherato sono rappresentati dall'inquinamento delle acque, dall'assenza di acqua nei canali irrigui per buona parte dell'anno, dalle variazioni del livello dei corpi idrici, che possono scoprire e seccare le uova, vanificando lo sforzo riproduttivo e dall'eccessivo prelievo come esca viva. Gli interventi di conservazione riguardano il controllo delle

attività che producono inquinamento delle acque e alterazione degli alvei fluviali e delle sponde. Si auspica, inoltre, l'istituzione di aree protette fluviali, laddove siano ancora presenti popolazioni con una buona consistenza numerica, in considerazione dell'areale frammentato di questa specie. Sono, inoltre, fondamentali approfondimenti sulla biologia e l'ecologia della specie e dati aggiornati sulla distribuzione e consistenza delle popolazioni.

Stato di conservazione

Non favorevole - Cattivo
U2

3.4.5.9 1107 *Salmo trutta marmoratus* - Trota marmorata **Habitata e Biologia**

È un predatore che nei primi 2-3 anni di vita presenta una dieta simile a quella della fario, nutrendosi di invertebrati (larve di insetti, Crostacei, Oligocheti e spesso anche insetti adulti). Con l'avanzare dell'età inizia a predare pesci, soprattutto scazzoni, sanguinerole, vaironi e piccole trote. La maturità sessuale viene raggiunta al 3° anno di età. I riproduttori risalgono fiumi e gli affluenti principali dei laghi per raggiungere le zone di frega. I maschi arrivano alcune settimane prima delle femmine. Le aree di deposizione situate in tratti poco profondi, a substrato ghiaioso, con corrente moderata. La femmina scava una depressione poco profonda nel substrato e vi depone le uova, che, dopo la fecondazione da parte del maschio, ricopre con la ghiaia. Ogni femmina depone in media 2300 uova per kg di peso. Lo sviluppo embrionale richiede un periodo relativamente lungo a seconda della temperatura dell'acqua (circa 40° gradi-giorno).

Distribuzione e stato attuale nel Parco del Ticino

La trota marmorata è una semi-specie di *Salmo trutta*. Sottospecie endemica degli affluenti di sinistra del Fiume Po e dei corsi d'acqua che sfociano nell'Alto Adriatico, è presente in Italia settentrionale, nel versante adriatico della Slovenia, in Dalmazia, in Montenegro e in Albania. Popola i tratti pedemontani dei corsi d'acqua, caratterizzati da portate elevate e con acque limpide, fresche, ben ossigenate, con corrente sostenuta o moderata e con fondali ciottolosi e ghiaiosi. Predilige le zone ricche di rifugi e buche profonde dove nascondersi. Si trova spesso associata al temolo, allo scazzone e alla trota fario a causa delle frequenti immissioni di quest'ultima. Nell'alta pianura condivide infine il proprio habitat con diverse specie di Ciprinidi reofili. La sua diffusione ha subito una forte contrazione a causa del degrado ambientale e delle consistenti immissioni di trota fario nel suo areale in grado di formare ibridi con la marmorata a scapito di quest'ultima. All'interno del SIC la specie è presente con pochi individui, diversi dei quali ibridi con trota fario. Nel Fiume Ticino la specie è stata oggetto di un particolare progetto Life Natura 2000, denominato "Conservazione di *Salmo marmoratus* e *Rutilus pigus* nel Fiume Ticino".

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Specie inserita nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE. Nella Lista Rossa dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia è considerata "in pericolo". La sua diffusione ha subito una forte contrazione a causa del degrado ambientale, con particolare riferimento alla riduzione delle portate determinata dalla derivazioni a scopo industriale e/o irriguo, nonché alle modificazioni della morfologia fluviale. La specie, infatti, necessita di habitat di elevata profondità e con numerose buche ed anfratti che possano costituire rifugio, in particolare per gli individui adulti. Un'altra grave minaccia per la specie è costituita dalle consistenti immissioni di trota fario nel suo areale, con la quale è in grado di formare ibridi fecondi, con conseguente grave compromissione del patrimonio genetico originario. La specie è oggetto di pesca sportiva ed è tutelata in Lombardia attraverso una "misura minima", un numero massimo di capi, un periodo di divieto di pesca coincidente con il periodo invernale in cui avviene la riproduzione.

Le strategie di conservazione dovrebbero comprendere interventi di: tutela dei tratti dei corsi d'acqua caratterizzati da habitat idonei, con particolare attenzione per le zone dove non sono compromessi gli elementi morfologici e fisici necessari alla riproduzione; sospensione del prelievo alleutico; divieto di ripopolare con Salmonidi alloctoni i corsi d'acqua dove è ancora presente la trota marmorata; reintroduzione nei corsi d'acqua dove si è verificata l'estinzione locale.

Stato di conservazione

Non favorevole - Cattivo
U2

3.4.5.10 1100 *Acipenser naccarii* - Storione cobice **Habitata e Biologia**

Specie anadroma, lo storione in mare occupa le aree in prossimità degli estuari, soprattutto quelle con fondali fangosi e sabbiosi, a 10-40 metri di profondità, allontanandosi raramente dalla linea di costa. Ha abitudini notturne e vive in prossimità del fondo, sul quale cerca nutrimento per mezzo dei barbigli e della bocca protrattile, si ciba di molluschi, vermi, crostacei, insetti e loro larve. Per la riproduzione risale i fiumi di maggiori dimensioni; la sua valenza ecologica nelle acque interne sembra essere discreta, potendo vivere e riprodursi anche in diverse condizioni ambientali. La maturità sessuale viene raggiunta a 8-10 anni dai maschi e a 8-15 anni dalle femmine. La femmina mediamente produce un numero pari a 20.000-25.000 uova per ogni kg del suo peso. La deposizione avviene in giugno in acque correnti e ad una profondità variabile fra i 2 e i 10 m. Le uova, di colore scuro, schiudono dopo una settimana. All'età di 1-3 anni i giovani scendono in mare e vi rimangono fino alla maturità sessuale.

Distribuzione e stato attuale nel Parco del Ticino

La specie risulta in drastica diminuzione ovunque: in Croazia e Montenegro viene da tempo considerata estinta, mentre la sua presenza in Italia è oggi limitata al bacino del Po. All'interno del

Fiume Ticino, a causa della presenza di sbarramenti insormontabili (Diga di Isola Serafini a Piacenza), la specie ha costituito una popolazione stanziale, *land-locked*, adattatasi ad accrescersi in ambiente dulcicquicolo. Da un recente studio condotto nell'ambito del progetto Life-Natura di conservazione della specie, compiuto dal Parco, risulta evidente uno stato di forte declino della specie, attualmente distribuita nel tratto del Fiume Ticino compreso tra Bernate Ticino e Pavia (GRAIA srl, 2005).

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Lo Storione è inserito nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

La costruzione di sbarramenti e dighe, che impediscono il raggiungimento delle aree di frega da parte dei riproduttori adulti, compromettendone la perpetuazione, l'eccessiva pressione di pesca e l'inquinamento delle acque sono verosimilmente i fattori ambientali che hanno causato il depauperamento delle popolazioni di storione cobice e l'attuale quasi totale scomparsa della specie. Gli interventi che potrebbero contribuire al recupero della specie comprendono: il ripopolamento o rinforzo della popolazione attuale; il particolare controllo delle popolazioni di siluro (*Silurus glanis*), specie alloctona presente ormai in maniera massiccia nel Po ed anche nel medio-basso corso del Fiume Ticino e degli altri tributari del Po, dal momento che esso ne rappresenta un competitore sia per il cibo che per il rifugio; il miglioramento della qualità delle acque dei fiumi interessati; la rinaturalizzazione di alveo e sponde dei corsi d'acqua; gli interventi sul flusso minimo vitale sui corsi d'acqua; la realizzazione di passaggi artificiali per pesci laddove esistono sbarramenti fluviali invalicabili gli stessi pesci. Tra le azioni di monitoraggio, si reputano necessari: un monitoraggio periodico della consistenza, della struttura e dello stato di salute della popolazione reintrodotta; la definizione qualitativa delle potenzialità faunistiche dell'ambiente in cui la specie sarà reintrodotta; un monitoraggio della qualità chimica e biologica delle acque.

Stato di conservazione

Non favorevole - Cattivo
U2

3.4.5.11 1114 *Rutilus pigus* - Pigo

Habitat e Biologia

È la specie meno diffusa del genere *Rutilus* ed è anche quella meno conosciuta. Vive nelle acque profonde e lente dei corsi d'acqua di maggiori dimensioni e nei laghi principali, preferendo le zone ricche di vegetazione. Il Pigo vive in grossi branchi che compiono ampi spostamenti in cerca di cibo e di temperature più adatte in fiumi di ampio corso e nei laghi.

Il cibo principale è costituito da alghe filamentose, da vegetali acquatici, da invertebrati di fondo (soprattutto molluschi e crostacei) e, a volte, da insetti predati a galla.

Durante la riproduzione, che ha luogo da febbraio fino all'inizio della primavera, i maschi hanno il capo e il corpo coperto da evidenti tubercoli nuziali. La deposizione (fino a 100.000 uova per femmina) avviene in acque piuttosto basse e molto limpide.

Distribuzione e stato attuale nel Parco del Ticino

È una specie endemica delle acque italiane, distribuita esclusivamente in laghi e fiumi dell'Italia settentrionale. In Lombardia è presente in numerosi SIC localizzati presso i laghi prealpini e lungo le aste dei principali affluenti del Po (Ticino, Adda, Oglio, Mincio). Nel Ticino la specie versa attualmente in uno stato di forte declino e, dai censimenti effettuati negli ultimi anni, non risulta presente in corrispondenza del SIC di interesse.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Il Pigo è inserito nella Lista Rossa dello IUCN tra le specie "per le quali esiste una carenza di informazioni" e dunque non vi sono adeguate informazioni per effettuare una valutazione sul rischio di estinzione. Esso è, inoltre, elencato nell'Allegato B della Direttiva 92/43/CEE tra le specie per la cui conservazione occorre la designazione di zone speciali di conservazione. Il Pigo è anche tutelato dalla L.R. 25/82 che ne stabilisce il divieto di pesca nel periodo che va dal 15/05 al 30/06 e ne fissa la misura minima di cattura a 15 cm.

Per il Pigo, che risulta scomparso da molti tratti di fiumi, si registra una generale e notevole contrazione di consistenza delle popolazioni in tutto il suo areale, probabilmente causata dalla presenza di sbarramenti fluviali. Possibili interventi per la conservazione del Pigo riguardano: la reintroduzione della specie nei luoghi del suo areale originario da cui è scomparsa; il ripopolamento o rinforzo delle popolazioni attualmente in forte declino; la sospensione del prelievo alieutico; il controllo della popolazione di siluro (*Silurus glanis*), ormai acclimatata sia nel Po che in numerosi suoi affluenti, come il Ticino, che potrebbe competere con la specie; il miglioramento della qualità delle acque; la rinaturalizzazione di alveo e sponde di corpi d'acqua; gli interventi sul flusso minimo vitale dei corsi d'acqua; la realizzazione di passaggi di risalita nei corsi d'acqua per consentire agli adulti di Pigo il raggiungimento delle aree di frega; la creazione e/o il mantenimento di aree di frega.

Parallelamente si ritengono necessari: il monitoraggio della consistenza, della struttura e dello stato di salute delle popolazioni su cui non sono ancora stati effettuati studi specifici; la definizione delle potenzialità faunistiche dell'ambiente in cui la specie vive; il monitoraggio della qualità chimica e biologica delle acque.

Stato di conservazione

Non favorevole - Cattivo
U2

3.4.5.12 *Rutilus rubilio* - Rovella

Si ipotizza che questa specie, tipica del distretto tosco-laziale, sia stata inserita per errore nell'elenco del Formulário Standard, presumibilmente confusa con il triotto (*Rutilus erythrophthalmus*) pertanto non si reputa necessario inserire la relativa scheda descrittiva.

3.4.5.13 *Chondrostoma genei* - Lasca

Habitat e Biologia

La lasca preferisce i corsi d'acqua limpidi e ben ossigenati, caratterizzati da un fondo ghiaioso o sassoso, con correnti non troppo forti. Specie onnivora, si nutre sia di invertebrati acquatici sia di vegetali di fondo, oltre che di insetti, larve e uova di altri pesci. La frega avviene da aprile a giugno quando la temperatura dell'acqua supera i 13-15 gradi. Le uova si schiudono dopo 10 giorni.

Distribuzione e stato attuale nel Parco del Ticino

La Lasca è endemica dei bacini fluviali dell'Italia settentrionale e centrale. Un tempo molto abbondante e diffusa in tutto il suo areale, la lasca ha fatto registrare negli ultimi decenni un forte decremento, che ha reso l'areale piuttosto frammentato. All'interno del SIC, la lasca non è stata rinvenuta durante i campionamenti effettuati negli ultimi 5 anni (Provincia di Milano, 2007).

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

La Lasca è inserita nella Lista Rossa dello IUNC tra le "specie a minor rischio", cioè le specie per le quali sono noti elementi che inducono a ritenere la specie non immune da rischi di estinzione locale. Le popolazioni di questa specie sono in graduale contrazione, più o meno marcata. Le cause di questo declino sono principalmente dovute agli sbarramenti invalicabili che impediscono il raggiungimento delle aree di frega, l'inquinamento e il degrado degli ambienti acquatici.

Le principali tipologie di intervento che potrebbero risultare positive per il recupero della lasca sono: il ripopolamento, laddove essa presenti popolazioni sensibilmente contratte; il miglioramento della qualità delle acque; la rinaturalizzazione di alveo e sponde di corpi d'acqua; gli interventi sul flusso minimo vitale dei corsi d'acqua; la realizzazione di passaggi di risalita nei corsi d'acqua per consentire agli adulti di lasca il raggiungimento delle aree di frega. Parallelamente si auspicano: il monitoraggio della consistenza, della struttura e dello stato di salute delle popolazioni su cui non sono ancora stati effettuati studi specifici; la definizione delle potenzialità faunistiche dell'ambiente in cui la specie vive; il monitoraggio della qualità chimica e biologica delle acque.

Stato di conservazione

Non favorevole - Cattivo
U2

Invertebrati

3.4.6.1 *Austropotamobius pallipes*⁵ – Gambero di fiume **Habitat e Biologia**

L'habitat naturale del gambero di fiume è rappresentato da fiumi e torrenti con acqua corrente e limpida e fondali coperti da ciottoli o limo. In particolare esso è alquanto esigente riguardo al contenuto in ossigeno, che deve essere piuttosto elevato, e alla temperatura, che non deve superare i 23°C. Animale solitario e territoriale, è particolarmente attivo di notte, durante la predazione, mentre trascorre la maggior parte del giorno nascosto tra tronchi e ceppi sommersi, banchi di macrofite, lettiere di foglie e rami, anfratti rocciosi, o in tane da lui stesso scavate lungo le rive del corso d'acqua.

La dieta è praticamente onnivora, comprendendo insetti, lombrichi, molluschi, larve, piccoli pesci, animali morti, radici di piante acquatiche e anche detriti vegetali e animali di vario genere.

La maturità sessuale è raggiunta in genere nella terza-quarta estate di vita, quando i maschi hanno raggiunto una lunghezza di circa 60-70 mm e le femmine di 55-60 mm. Gli accoppiamenti avvengono in autunno, con i maschi che possono accoppiarsi con più femmine.

Dopo l'accoppiamento, le femmine si ritirano in rifugi individuali, dove portano a compimento la maturazione degli ovociti (da pochi giorni a un mese a seconda delle condizioni termiche). Le uova sono solitamente in numero tra 30 e 100, con un diametro di 2 mm. La schiusa avviene quindi all'inizio dell'estate, e i nuovi nati attraversano 3 stadi larvali prima di divenire adulti (Nardi *et al.*, 2004).

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionale

L'attuale regresso degli Astacidi è generale e dovuto a diversi ordini di fattori, tra cui si segnalano: il progressivo inquinamento delle acque; l'artificializzazione di molti corpi idrici, le cui sponde oggi sono in buona parte cementificate e pertanto inadatte a supportare queste specie; la cattura a scopo alimentare; la diffusione in Europa di una malattia detta "peste del gambero" e causata dal fungo *Aphanomyces astaci*; l'introduzione di diverse specie americane (*Orconectes limosus*, *Procambarus clarkii*, presenti anche nell'Italia Settentrionale) o orientali (*Astacus leptodactylus*, presente in Italia Meridionale), immuni alla malattia e anche per questo quindi in grado di competere con successo con i gamberi europei.

Stato di conservazione

5 Nella presente relazione, per uniformità con il nome scientifico della specie utilizzato nella legislazione europea e nazionale, si farà riferimento al gambero di fiume come *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet 1858). Occorre tuttavia rilevare che recenti indagini sistematiche sulle popolazioni di gambero europee hanno evidenziato che le popolazioni presenti in Italia sono attribuibili alla specie *Austropotamobius italicus* (Faxon, 1914).

Il gambero d'acqua dolce è protetto integralmente dall'art.13 comma 5 della l.r.10/2008, che ne vieta cattura, trasporto e commercio. Considerato vulnerabile (VU) nella Lista Rossa internazionale della IUCN e in quella nazionale di Groppali & Priano (1992). È inoltre elencato tra gli invertebrati necessitanti protezione speciale in Europa (Collins & Wells, 1987).

L'attuale stato di conservazione della specie nei corsi d'acqua del SIC necessita di indagini mirate che permettano di valutare la consistenza delle popolazioni e la presenza e l'impatto delle specie alloctone.

Sconosciuto
XX

3.4.6.2 *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 FV

3.4.6.3 *Lycaena dispar* - Licena delle paludi

Habitat e Biologia

La licena delle paludi è una farfalla diurna fortemente legata agli ambienti umidi, che frequenta aree prative, torbiere, acquitrini, paludi, margini di fossi, sponde di fiumi e risaie, dove si sviluppano le piante ospiti, appartenenti a Polygonaceae del genere *Rumex*.

Gli adulti della specie sono attivi in tarda primavera-estate (maggio-settembre); le uova in Europa meridionale vengono deposte solitamente 2 volte all'anno (a giugno e ad agosto), singolarmente sulle foglie delle piante ospiti. Lo svernamento, da parte dei bruchi della generazione estiva, avviene allo stadio larvale, all'interno di foglie arrotolate o nei fusti secchi delle piante ospiti.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionale

La specie risulta minacciata in tutto l'areale, a causa della consistente riduzione degli ambienti umidi e della scorretta gestione dei canneti e delle rive dei canali, che impedisce la crescita delle piante nutrici.

Altri fattori con impatto negativo sono le modificazioni operate su aree prative o incolti limitrofi alle aree riproduttive della specie, tramite piantumazioni di specie arboree, o il pascolo intensivo nella stessa tipologia di ambienti.

La specie è inoltre soggetta a catture a scopo collezionistico, occorre prevedere misure di controllo che impediscano il prelievo della specie.

Stato di conservazione

Non favorevole Inadeguato
U1

3.4.6.4 *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
FV

3.4.6.5 *Euphydryas aurinia*

Habitat e biologia

Rara farfalla di 30-46 mm, piuttosto vistosa, con colore fondamentale delle ali arancio con macchie gialle, bianche e nere (si tratta comunque di una colorazione piuttosto frequente nell'ambito dei ninfalidi; meno comune è la serie di punti neri disposti ad arco su entrambi i lati delle ali posteriori). Le uova sono deposte ammassate sul lato inferiore delle foglie delle piante nutrici (in prevalenza *Scabiosa*, *Knautia* e *Plantago*); inizialmente sono gialle ma gradualmente diventano brune e nell'arco di tre settimane schiudono; si rinvencono da maggio a luglio. Lo stadio larvale dura circa dieci mesi, da giugno all'aprile successivo; il bruco, lungo circa 30 mm, è nerastro e dotato come nelle altre specie di ninfalidi di tubercoli spinosi assai vistosi; gran parte del ciclo larvale si svolge in modo gregario, con diversi individui viventi assieme entro una sorta di nido di seta; l'inverno

viene affrontato dal bruco entro un bozzolo di seta. Le pupa si rinvergono in aprile-maggio e sono sospese con il capo verso il basso entro la vegetazione densa. Gli adulti volano tra la metà di aprile e la metà di luglio. Si rinviene frequentemente in zone umide, ma non è esclusiva di tali ambienti; l'habitat è comunque circoscritto a prati polifiti permanenti (prati magri, prati umidi a *Molinia coerulea*, paludi, brughiere), collocati dal piano fino anche a 2.800 m di quota.

Distribuzione e fenologia

Farfalla rara ma con areale piuttosto ampio in Europa (con esclusione delle zone orientali della Gran Bretagna, della parte settentrionale della penisola finnoscandinava, di gran parte delle penisole italiana e greca, di Corsica, Sardegna, Sicilia), si spinge ad est fino a Russia, Urali, Asia Minore, regioni temperate dell'Asia, Corea. In Italia è segnalata al nord e nell'Appennino Centrale.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

E' quasi scomparsa dalla Lombardia. E' inclusa nella Direttiva Habitat come specie a rischio. Il suo declino viene segnalato in tutta Europa per la sparizione degli habitat, principalmente costituiti da radure umide nei pressi di corsi d'acqua e vicine ad aree boschive. E' innegabile il fatto che anche questa specie risenta dell'abbandono della pratica dello sfalcio stagionale dei prati, viste le nuove tecniche di allevamento industriale dei bovini e la conseguente perdita di centralità della fienagione nella loro alimentazione.

Il pascolo eccessivo e l'accumulo di nitrati nelle praterie umide determinano la riduzione delle piante alimentari disponibili per le larve.

Per questa specie vi sono alcune segnalazioni piuttosto datate relative ai dintorni di Turbigo. Secondo Mermet (1998) la specie nel varesotto e nel milanese è da ritenersi estinta.

Stato di conservazione

Non favorevole - Cattivo
U2

3.4.6.6 *Coenonympha oedippus* - Ninfa delle torbiere

Habitat e biologia

La specie vive in paludi e zone umide con vegetazione erbacea e più raramente si spinge in boschi aperti. Le piante ospiti sono prevalentemente alcune carici e il giglio d'acqua. E' rinvenibile dalla pianura fino ai 1000 m di quota. La femmina si accoppia anche con 3 maschi diversi e depone un centinaio di uova, incollandole sulle foglie delle piante alimentari. Le uova si schiudono dopo circa due settimane e la prima muta avviene dopo circa 20 giorni dalla schiusa, tra luglio e agosto. Le larve, di colore verde chiaro con striature gialle, svernano e riprendono ad alimentarsi la primavera successiva. All'inizio di giugno compare la crisalide mentre gli adulti si possono osservare tra giugno e luglio.

Distribuzione e fenologia

Distribuita in Europa centrale e Asia. In Italia è diffusa principalmente tra Piemonte, Lombardia e Veneto. In Lombardia è stata rinvenuta principalmente in torbiere pedemontane relitte tra la provincia di Varese e quella di Como.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

I principali fattori di minaccia per la specie riguardano la scomparsa degli ambienti umidi prediletti. Questo avviene per normale evoluzione e a causa di frequenti interventi di trasformazione apportati dall'uomo.

Non vi sono segnalazioni recenti per l'area interessata da SIC. Ma una popolazione estremamente localizzata presente sul versante piemontese del corso del Ticino (Mermet, 1998).

Stato di conservazione

Sconosciuto
XX

3.4.6.7 *Oxygastra curtisii* - Smeraldo a macchie arancio

Habitat e biologia

Libellula la cui colorazione dominante è verde metallica, con la presenza di macchie giallastre sul capo ed il torace e di macchie gialle sull'addome; quest'ultimo è molto stretto alla base e si allarga progressivamente fino all'estremità. Frequenta gli ambienti di acqua corrente con molta vegetazione sulle sponde. Gli adulti di questa specie sono individuabili in un periodo compreso tra la fine di maggio e agosto. Le larve vivono sepolte sul fondo nel limo o nella sabbia e il loro sviluppo richiede 2 o 3 anni. La femmina una volta fecondata depone le proprie uova restando in volo e sfiorando la superficie dell'acqua con l'addome.

Distribuzione e fenologia

E' presente nell'Europa sud occidentale e in Nord Africa (Marocco). In Italia è segnalata in Piemonte, Lombardia, Liguria, Toscana, Lazio, Umbria e Campania. Nel Parco del Ticino è stata recentemente scoperta una popolazione riproduttiva.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

Uno dei principali aspetti a cui è possibile ricondurre il declino di questa specie è la drastica riduzione degli habitat idonei, ad esempio tramite l'artificializzazione della campagna a seguito delle coltivazioni intensive, in particolare l'alterazione dei canali a scopo irriguo e l'eliminazione della vegetazione naturale circostante. Altri fattori d'impatto sono dovuti all'inquinamento delle acque, alla cementificazione e rettificazione dei corsi d'acqua, all'asportazione di materiale dall'alveo dei corsi d'acqua, nonché all'introduzione di specie ittiche predatrici.

Stato di conservazione

Favorevole
FV

3.4.6.8 *Euplagia quadripunctaria* (= *Callimorpha*) – Falena dell'edera

Habitat e biologia

La Falena dell'edera è un Lepidottero appartenente alla famiglia degli Arctiidi, facilmente riconoscibile per la livrea a strisce bianche e nere delle ali anteriori e il colore rosso acceso delle posteriori. E' una specie di abitudini prevalentemente notturne che frequenta le aree boschive dal livello del mare fino a circa 1500 m di altitudine. E' più comune in ambienti umidi, ma si rinviene frequentemente anche in boschi termofili.

Gli adulti sono floricoli e bottinano diverse specie presenti nelle aree prative e al margine dei boschi. Le larve sono polifaghe e si sviluppano su numerose essenze *Cirsium*, *Carduus*, *Lamium*, *Urtica*, *Epilobium*, *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Quercus*, *Lonicera*.

Gli adulti sono attivi da fine giugno ad agosto.

Distribuzione e fenologia

La specie è presente in un ampio areale che comprende l'Europa centrale e meridionale, a partire dalla Gran Bretagna e dalla Spagna, e si estende fino alla Russia occidentale e all'Asia minore. Gli adulti sono attivi da fine giugno ad agosto. Lo svernamento avviene come larva.

Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali

E' una specie piuttosto comune e diffusa, le uniche problematiche relative alla conservazione riguardano la tutela dell'habitat della specie. In particolare è opportuno evitare un'eccessiva asportazione delle specie arbustive che caratterizzano il sottobosco nell'ambito di interventi di gestione forestale.

Stato di conservazione

E' stato osservato un solo esemplare in data 20/09/2010 lungo il Canale Naviglio Grande nel territorio del comune di Nosate. Nelle aree in cui è segnalata in provincia di Varese la specie è piuttosto comune, quindi è probabile che sia presente una popolazione stabile anche all'interno del SIC. Si ritiene pertanto che lo status della specie nel SIC sia favorevole.

Favorevole
FV

3.4 Fattori di pressione e minacce

3.4.1 Fattori di pressione relativi agli habitat e alla flora

Deperimento dei popolamenti forestali

All'interno dell'area SIC è evidente il fenomeno del deperimento dei popolamenti in particolare di farnia, ma anche altre specie come carpino bianco, salice bianco e, infine, robinia mostrano evidenti segni di deperimento.

Con riferimento alla farnia, il fenomeno è particolarmente avanzato ed evidente nella porzione centro-settentrionale dell'area, in particolare fino ai querceti in comune di Turbigo: vaste sono le aree in cui sono presenti piante morte in piedi o in avanzato stato di deperimento, con chioma ridotta o con branche intere morte.



Fig. 42 - Deperimento di popolamento di farnia in prossimità del canale Turbighetto in comune di Turbigo

Come accennato altre specie presentano sintomi della stessa patologia della farnia.

Il salice bianco può presentare, nei soggetti adulti, riduzione della chioma e mortalità di intere branche. Analoghi sintomi sono segnalati nelle vicine aree golenali dei fiumi Po e Sesia.

Anche alcuni individui di carpino bianco presentano segni di deperimento, con riduzione della chioma, alterazioni dell'apparato fogliare e, a volte, morte di branche.

Infine, sono anche presenti individui di Robinia pseudoacacia con microfillia (foglie di piccole dimensioni) e segni di deperimento (Furlanetto *et al.*, 2008).

Specie alloctone infestanti

All'interno del SIC un fattore di minaccia è rappresentato dalla presenza di specie vegetali esotiche, classificabili, come previsto dalla normativa regionale (DGR n. 8/7736 del 24 luglio 2008) come appartenenti alla lista nera delle specie vegetali esotiche.

All'interno delle "Linee guida per i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 del Fiume Po" i taxa alloctoni sono suddivisi in tre categorie, sulla base della capacità di invadere l'ambiente e del potenziale d'impatto ambientale: tollerabile, lista grigia e lista nera. Le caratteristiche principali dei taxa alloctoni sono:

	Tollerabile	Lista grigia	Lista nera
Impatto ambientale	Basso	Medio-alto	Alto
Invadenza ambientale	Bassa-alta	Bassa-alta	Medio-alta
Tipo di specie	Tollerabile	Parzialmente tollerabile	Intollerabile
Tipo di gestione	Discrezionale	Irrinunciabile	Irrinunciabile (urgente)
Modalità di gestione	(controllo)	Controllo (-eradicazione)	Controllo (-eradicazione)

Di seguito si elencano le specie della lista grigia e nera quest'ultima, secondo la normativa vigente, oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione, e gli habitat in cui maggiormente rilevante è la loro presenza.

Flora della lista grigia

9160 91F0 91E0 6210 4030 3270 3260

<i>Ligustrum sinense</i>		X				
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>		X				
<i>Pinus strobus</i>						
<i>Platanus hybrida</i>		X				
<i>Populus canadensis</i>	X	X				

Flora della lista nera

<i>Acer negundo</i>						
<i>Ailanthus altissima</i>	X	X	X	X	X	

<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	X	X		X	X
<i>Amorpha fruticosa</i>			X		
<i>Bidens frondosa</i>					X
<i>Buddleja davidii</i>		X			
<i>Elodea canadensis</i>					X
<i>Humulus scandens</i>					X
<i>Lonicera japonica</i>		X	X		
<i>Prunus serotina</i>	X	X	X	X	X
<i>Quercus rubra</i>	X		X		X
<i>Reynoutria japonica</i>	X		X		X
<i>Robinia pseudoacacia</i>	X	X	X	X	X
<i>Sycios angulatus</i>					
<i>Solidago gigantea</i>	X		X		

Di seguito si riporta una breve descrizione degli impatti causa dalla singola specie:

Flora della lista grigia

Ligustrum sinense: specie sempreverde a rapido accrescimento con una buona capacità di sopportare la potatura; forma popolamenti densi e monospecifici, che alterano le caratteristiche del sottobosco (lettiera, luce, ecc.) e l'aspetto dei boschi.

Parthenocissus quinquefolia: specie di liana a rapidissimo accrescimento; si avvinghia a qualsiasi tipo di sostegno, che ricopre interamente, raggiungendo anche notevoli altezze.

Pinus strobus: specie invasiva in ambienti boschivi; la lettiera modifica le caratteristiche edafiche; altera il paesaggio.

Platanus hybrida: specie a rapido accrescimento, con moderata capacità di dispersione; cresce su suoli con una buona disponibilità idrica, ma non è esclusivo; altera le caratteristiche edafiche (abbondante e persistente lettiera) e paesaggistiche del sito.

Populus canadensis

specie a rapido accrescimento, determina una riduzione della biodiversità indigena (ibridazione con *P. nigra*); colonizza suoli poco evoluti.

Flora della lista nera

Acer negundo: specie a rapido accrescimento e con elevata capacità di dispersione; determina una riduzione della biodiversità (in particolare nelle fasce boscate igrofile ripariali, colonizzando anche formazioni erbacee), agendo anche mediante una modificazione dei fattori microambientali (lettiera e suolo).

Ailanthus altissima: specie a rapido accrescimento e con elevata capacità di dispersione; determina una riduzione della biodiversità (in particolare negli ambienti aridi, ad esempio nei prati magri), destabilizza suoli e masse rocciose (nonché i manufatti), altera il paesaggio naturale e può provocare dermatiti da contatto e in gravi casi miocarditi.

Ambrosia artemisiifolia: specie infestante nei campi coltivati, prati, sentieri, strade, ecc. (più in generale in ambienti disturbati e piuttosto aridi); pianta fortemente allergenica (polline).

Amorpha fruticosa: specie a rapido accrescimento e fortemente pollonante; invade preferibilmente le rive lungo i corsi d'acqua (es. argini) e più in generale le vegetazioni igrofile, anche erbacee (incluse le torbigene); forma popolamenti monospecifici densissimi.

Bidens frondosa: specie legata ad ambienti generalmente umidi e aperti, spesso soggetti a periodico disturbo, sia antropizzati (es. coltivi) che non (es. letto dei corsi d'acqua in asciutta); forma popolamenti fitti e monospecifici.

Buddleja davidii: specie a rapido accrescimento e a veloce dispersione; è legata a suoli aridi spogli o a copertura rada (es. prati magri); altera inoltre le caratteristiche paesaggistiche.

Elodea canadensis: specie che formano popolamenti densi e monospecifici; si propagano per via vegetativa; modificano drasticamente le comunità acquatiche di piante sommerse e alterano le qualità chimico-fisiche dell'acqua, ostacolandone anche il regolare deflusso.

Humulus scandens: specie di liana a rapidissimo accrescimento; è generalmente legata ad ambienti disturbati e aperti, che ricopre interamente; durante il periodo non vegetativo, il suolo rimane scoperto e può essere soggetto a erosione; pianta allergenica (polline).

Lonicera japonica: specie di liana semi-semperverde a rapidissimo accrescimento e con una buona capacità di sopportare la potatura; forma popolamenti densi e monospecifici, che ricoprono il sottobosco e talvolta anche gli arbusti e gli alberi; altera inoltre le caratteristiche edafiche del sottobosco e il paesaggio.

Prunus serotina: specie a rapido accrescimento e con elevata capacità di dispersione; determina una riduzione della biodiversità (invade anche comunità non boschive), destabilizza i suoli (produzione di abbondante lettiera), altera il paesaggio naturale e determina una perdita di valore economico dei boschi.

Quercus rubra: specie a rapido accrescimento e con elevata capacità di dispersione; determina una riduzione della biodiversità indigena (in particolare nelle formazioni boscate e nelle brughiere),

modifica le caratteristiche edafiche (abbondante lettiera lentamente decomponibile) e altera il paesaggio naturale.

Reynoutria japonica: specie a rapido accrescimento e con elevata capacità di dispersione; determina una riduzione della biodiversità indigena (in particolare nelle formazioni boscate e nelle brughiere), modifica le caratteristiche edafiche (abbondante lettiera lentamente decomponibile) e altera il paesaggio naturale.

Robinia pseudoacacia: specie a rapidissimo accrescimento, in grado di invadere un'ampia gamma di ambienti; altera drasticamente il paesaggio e le proprietà chimiche del suolo (pianta azotofissatrice).

Sycios angulatus: specie a rapidissimo accrescimento e fortemente invasiva; predilige habitat presso le rive dei corpi d'acqua, aumentandone il rischio di erosione durante il periodo non vegetativo; inoltre, altera il paesaggio e invade facilmente boschi e coltivi.

Solidago gigantea: specie legate in genere ad ambienti moderatamente disturbati, cresce tuttavia anche nelle formazioni palustri e torbigene; forma popolamenti monospecifici che si accrescono rapidamente e alterano il paesaggio.

Viabilità forestale

In alcuni tratti, la viabilità forestale non è sottoposta a ordinaria manutenzione (come negli esempi di seguito riportati). Si evidenzia, quindi, la necessità del repentino intervento di manutenzione per evitare la trasformazione a bosco.



Fig. 43 - Loc. Turbigaccio.



Fig. 44 - Bosco delle Faggiolo – Isolone.

Attività antropiche

Nella porzione sud dell'area SIC è presente un'area produttiva per la trasformazione di inerti in Loc. Ponte autostrada, in prossimità di C.na Gambarina classificata, come già detto, come area R - aree degradate da recuperare dal Piano Territoriale del parco.

L'area attualmente costituisce fattore di disturbo ma si pone in evidenza che la finalità futura individuata dal Parco del Ticino per l'area prevede l'eliminazione delle strutture produttive con finalità compatibili naturalistico/ricreativo; impianti dichiarati incompatibili ai sensi dell'art. 9 R7 del PTC, con recupero delle volumetrie esistenti anche con possibilità di demolizione e ricostruzione.



Fig. 45 - Attività industriale in area SIC, in comune di Boffalora sopra Ticino.

Situazioni locali di degrado e accumulo rifiuti

Le situazioni di degrado/rilascio rifiuti che sono state riscontrate nel corso dei sopralluoghi nel SIC sono collocate presso le seguenti località:

- Canale Turbighetto, in comune di Turbigo;
- Loc.Turbigaccio, in comune di Lonate Pozzolo;
- in prossimità dello scaricatore Marinone, in comune di Nosate;
- a nord del ponte di Cuggiono, in prossimità del Naviglio Grande, comune di Cuggiono.



Fig. 46 - Area di criticità in prossimità del Naviglio Grande, comune di Cuggiono.



Fig. 47 - Loc. Turbighetto, in comune di Turbigo.

Alterazione dell'area a seguito di incendio

In prossimità del Canale Turbighetto, una fascia boscata è stata recentemente interessata dal passaggio di un incendio, con conseguente distruzione, pressoché totale, del soprassuolo per una superficie di circa 1,2 ha.



Fig. 48 - Area incendiata in prossimità di Canale Turbighetto in comune di Turbigo.

Barriere ecologiche - Infrastrutture

Costituiscono minaccia reale esistente per la continuità degli ecosistemi in quanto determinano la frammentazione degli stessi, le seguenti infrastrutture: elettrodotti e oleodotti.

Elettrodotti

La presenza degli elettrodotti determinano alterazione e frammentazione di habitat; la periodica manutenzione della fascia arbustiva riduce la concorrenza esercitata dalle specie esotiche infestanti che emettono polloni subito dopo il taglio.



*Fig. 49 - Riscoppio dei polloni di *Prunus serotina* sotto elettrodotto.*

Oleodotti

L'area SIC è interessata dal passaggio dell'oleodotto Trecate-Arluno. La presenza dell'infrastruttura costituisce potenziale rischio per l'area.



Fig. 50 - Oleodotto

Danni da cinghiali

I danni provocati dal cinghiale possono essere raggruppati in due tipologie: nei confronti delle specie forestali e delle colture agrarie.

Nei confronti delle specie forestali e degli ecosistemi non esistono studi approfonditi.

Il danno maggiormente rilevabile causato da questa specie è rappresentato dallo scortecciamento, ovvero la rimozione dello strato più esterno del tronco di una pianta, che mettendo a nudo la porzione xilematica, rende la pianta indifesa e di conseguenza più suscettibile di attacchi da parte di marciumi e carie. Accanto allo scortecciamento, vanno considerati i danni da scalzamento radicale e da grufolamento. L'azione di grufolamento da parte degli animali, per la ricerca di semi, tuberi e piccoli animali presenti sotto lo strato fogliare caduto a terra, provoca l'alterazione degli strati superficiali del sottobosco favorendo l'azione erosiva delle acque meteoriche che creano problemi maggiori nelle aree caratterizzate da una pendenza più spinta.

D'altro canto, la minore quantità di terreno a disposizione delle piante si traduce in una ridotta riserva idrica nei periodi di maggiore siccità. In un quadro più generale, va considerato inoltre che l'interazione delle diverse tipologie di danno sul popolamento forestale, pregiudica la ricrescita e nei casi più gravi, determina lacune della copertura delle chiome. I danni rilevabili a livello arboreo ed arbustivo sono conseguenza di un già avvenuto deterioramento delle principali caratteristiche del suolo e della copertura erbacea ed arbustiva che su di esso insiste. Pertanto, la manifestazione del danno sulle specie ad alto fusto deve essere considerato come un "indicatore tardivo" di uno stato di sofferenza già in atto (Vatore et al., 2007).

Il cinghiale, in rapporto alle sue esigenze trofiche, può esercitare un impatto anche su habitat e specie floristiche di particolare interesse ecologico e conservazionistico. In base a studi condotti in altri contesti (Howe et al., 1981; Singer et al., 1984), il cinghiale è specie in grado di incidere negativamente anche sui complessi forestali, determinando:

- una diminuzione della biomassa vegetale (ridotta in genere quantitativamente ma non nel numero di specie) per l'asportazione ad uso alimentare;
- danneggiare (localmente) anche alberi di notevoli dimensioni per attività di "pulizia" (grattatoi) e sfregamento delle "difese";
- diminuire le capacità di rinnovazione del bosco per l'asportazione di semi e frutti (ghiande);
- innescare fenomeni erosivi per l'apertura di ferite nel cotico erboso a causa nell'attività di scavo.

Per quanto invece concerne il potenziale impatto della specie sulle zoocenosi, si devono valutare le interazioni di seguito elencate (Genov, 1981; Howe et al., 1981; Singer et al., 1984; Tosi & Toso, 1992):

- riduzione, per predazione, delle densità di Invertebrati del suolo (diminuzione dal 30 all'88% delle larve ipogee di Insetti);

- riduzione delle densità di microroditori, per predazione diretta su adulti, loro nidi e riserve di cibo e per distruzione degli ambienti idonei a seguito dell'attività di scavo e rimescolamento della lettiera;
- predazione su anfibi e rettili;
- riduzione del successo riproduttivo di uccelli nidificanti a terra per predazione sulle uova.

Non esistendo dati strutturati sull'impatto del cinghiale sulle biocenosi dell'area SIC, è comunque significativo sottolineare che gli impatti paesaggistici, ambientali e naturalistici sono visibili in ampie porzioni del territorio degli habitat di interesse conservazionistico.



Fig. 51 - Danni da grufolamento in Loc. Isolone, comune di Robecchetto con Induno.

3.4.2 Minacce relative alla componente faunistica

Presenza di specie alloctone

Uno dei principali fattori di criticità del SIC è costituito dalla presenza di diverse specie di origine alloctona, sia tra le diverse classi di Vertebrati, sia tra gli invertebrati. Tra i Vertebrati sono presenti all'interno del SIC: nutria, minilepre o silvilago, scoiattolo grigio (tra i Mammiferi); testuggini palustri americane (tra i Rettili); Siluro (tra i Pesci); colino della Virginia (tra gli Uccelli).

La valle del Ticino, grazie in particolare alla presenza dell'aeroporto internazionale di Malpensa, rappresenta 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 colturale (es. *Diabrotica virgifera virgifera*).

Infrastrutture e frammentazione ecosistemica

Tra le fonti di disturbo antropico all'interno del territorio del SIC particolare attenzione merita la presenza attuale e l'eventuale potenziamento di alcune infrastrutture, quali, ad esempio, strade a traffico veicolare intenso (Autostrada A4), linea ferroviaria ad alta velocità, aree caratterizzate da forti alterazioni degli habitat naturali (aree urbanizzate, agroecosistemi, ecc.), corpi idrici canalizzati e/o con presenza di sbarramenti. Tali elementi rappresentano cause di interruzione parziale o totale della connettività ecosistemica, sia in ambiente terrestre, sia in ambiente acquatico. 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); in ambiente acquatico gli sbarramenti lungo il corso del fiume impediscono le migrazioni riproduttive e per scopi trofici di alcune specie di ittiofauna.

Attività antropiche

Tra le attività di origine antropica che maggiormente condizionano l'integrità del Sito e la qualità degli ecosistemi naturali presenti si evidenziano quelle legate alle attività agricole. Le zone agricole poste ai margini del SIC sono gestite secondo pratiche agricole di tipo industriale e intensivo, che prevedono l'utilizzo massiccio di fitofarmaci, i quali determinano, come effetto diretto, una diminuzione delle prede (Insetti) che costituiscono la base dell'alimentazione per alcune componenti faunistiche di pregio (Chiropteri, specie ornitiche insettivore). Un effetto secondario, ma non trascurabile, dell'impiego di fitofarmaci in agricoltura è costituito dal fenomeno di bioaccumulo nei predatori.

Un altro elemento legato alle attività agricole e industriali che può fortemente penalizzare alcune componenti della fauna è costituito dal fenomeno delle captazioni idriche (ad esempio per uso irriguo e per la produzione di energia elettrica), che condiziona il mantenimento del Deflusso Minimo Vitale. Questi fenomeni possono condizionare fortemente le specie maggiormente legate agli ambienti acquatici, come le popolazioni delle diverse specie di ittiofauna e di Anfibi; in particolare, per questi ultimi si possono creare problemi per la sopravvivenza delle larve se si verificano fenomeni di carenza idrica prima che venga completato lo sviluppo.

L'immissione di scarichi civili e acque reflue non trattate provenienti dalle aree agricole circostanti il SIC possono similmente compromettere la qualità degli ecosistemi naturali presenti.

Gestione faunistica e faunistico-venatoria

Linee elettriche

L'interferenza delle linee elettriche con gli spostamenti dell'avifauna è dovuta essenzialmente a due cause:

- elettrocuzione, ovvero fulminazione per contatto di elementi conduttori (fenomeno legato quasi esclusivamente alle linee elettriche a media tensione, MT);
- collisione in volo con i conduttori (fenomeno legato soprattutto a linee elettriche ad alta tensione, AT).

L'elettrocuzione si può produrre qualora un uccello tocchi contemporaneamente, con due o più parti del corpo, specie se bagnate, due elementi elettrici che presentano fra loro una differenza di potenziale (es. due conduttori o un conduttore ed una struttura conducente di una linea MT; NELSON, 1979b, 1980, in PENTERIANI, 1998). La massima probabilità che questo avvenga si ha quando l'animale si posa su un palo di sostegno o parte di esso, quando effettua movimenti delle ali o del corpo oppure quando tale contatto si verifica attraverso l'espulsione degli escrementi (che negli uccelli sono sotto forma liquida). Sui rapaci si è visto che 12 milliampère di corrente provocano convulsioni, mentre 17-20 milliampère causano la morte (NELSON, 1979a, in PENTERIANI, 1998). Con le linee ad alta tensione, vista la maggior distanza tra i conduttori, non può verificarsi la folgorazione per contatto.

Il problema della collisione interessa, invece, sia le linee a MT, sia quelle ad AT. Essa avviene generalmente lontano dalle strutture di sostegno qualora l'uccello non s'accorga della presenza dei cavi sospesi. Particolari conformazioni geografiche del paesaggio attorno all'elettrodotto possono accentuare questo problema.

Le condizioni atmosferiche influenzano in modo considerevole l'impatto sull'avifauna degli elettrodotti: si è visto che la direzione del vento prevalente è un fattore molto importante, così come la sua intensità. Come è ovvio immaginare, la ridotta visibilità può accentuare il rischio di morte per collisione e, in minor misura, per folgorazione. Pioggia e neve, bagnando il piumaggio, possono aumentare il rischio di elettrocuzione specialmente se al riapparire del sole l'uccello spiega le ali per asciugarle.

L'area in esame è potenzialmente suscettibile di rischio "elettrico" per l'avifauna, soprattutto in ragione del fatto che il sito è attraversato dall'elettrodotto in varie porzioni.

Aeroporto internazionale di Malpensa

La presenza dello scalo aereo di Malpensa a pochi chilometri dal Sito implica delle evidenti criticità: il rumore, un sensibile aumento del traffico sulla viabilità principale di accesso, ma anche sulla viabilità secondaria. 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 internazionale di Malpensa, inoltre, rappresenta 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 colturale (es. *Diabrotica virgifera virgifera*).

4.5 Verifica e aggiornamento dei dati di presenza riportati nella scheda Natura 2000

Di seguito si analizzano, per ciascuno dei siti dell'ambito territoriale in oggetto, i dati riportati nelle schede del formulario standard Natura 2000, riportando le sezioni d'interesse con le relative informazioni di aggiornamento.

Le tabelle che seguono riportano in sequenza i Formulari Standard vigenti e le diverse sezioni che

sono state oggetto di aggiornamento. Le percentuali riportate in merito all'aggiornamento degli habitat fanno riferimento agli habitat la cui presenza nel sito è stata confermata con sopralluoghi.

I contenuti fanno riferimento alle informazioni ecologiche in SEZIONE 3 del Formulario Natura 2000:

% COPERTA = percentuale di copertura calcolata, in ambiente GIS, in base alle superfici rappresentate nella cartografia degli Habitat

RAPPRESENTATIVITÀ = grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito. Per la codifica della rappresentatività è stato adottato il criterio proposto nel Formulario Natura 2000:

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

SUPERFICIE RELATIVA = superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale. Per la codifica della rappresentatività è stato adottato il criterio proposto nel Formulario Natura 2000:

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

STATO DI CONSERVAZIONE = grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino.

- A: conservazione eccellente
- B: buona conservazione
- C: conservazione media o ridotta

VALUTAZIONE GLOBALE = valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione.

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

Anche per flora e fauna la scheda fornisce una valutazione del sito, fatta su ogni specie di interesse conservazionistico, che ricalca la traccia dei criteri descritti per gli habitat. L'unico dato

aggiuntivo, per il comparto faunistico, è rappresentato dall'ISOLAMENTO, che definisce il grado d'isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie. Questo criterio può essere interpretato come stima approssimativa del contributo di una data popolazione alla diversità genetica della specie e al grado di fragilità di questa popolazione specifica. Semplificando, si può dire che più la popolazione è isolata (in relazione alla sua area di ripartizione naturale), maggiore è il suo contributo alla diversità genetica della specie. Di conseguenza il termine "isolamento" dovrebbe essere preso in considerazione in un contesto più ampio, applicandolo anche agli stretti endemismi, alle sottospecie/varietà/razze, nonché alle sottopopolazioni di una metapopolazione. In tale contesto si ricorre alla seguente classificazione:

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

fonte: piano di gestione fiume po

Le informazioni contenute nel Formulario standard appaiono sufficientemente complete ed aggiornate (risultano in effetti coerenti con i contenuti della Banca Dati Ornitologica Regionale e con le informazioni pubblicate e disponibili), tranne che per la componente floristica (apporto costante di neofite).

4.5.1 Revisione del Formulario Standard

Habitat

Sulla base degli studi di approfondimento realizzati per la redazione del Piano di Gestione del SIC e sulla base dei sopralluoghi eseguiti, si propone una revisione del formulario standard così come di seguito riportato.

Tab. 3.1 del Formulario Standard

Tipi di habitat Allegato I	Cod.Natura 2000	% Coperta	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazio ne	Valutazione globale
Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	91F0	13,62%	C	B	C	C

Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0	5,55%	A	C	B	B
Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri p.p</i> e <i>Bidention p.p.</i>	3270	1,1%	C	C	B	B
Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)	6210	0,70%	B	C	B	B
Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>	9160	0,64%	B	C	B	B
Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitriche-Batrachion</i>	3260	0,40%	A	C	B	A
Lande secche europee	4030	0,11%	B	C	B	B

* habitat prioritario ai sensi dell'Allegato I della Dir. 92/43/CC "Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione.

L'habitat 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) non è considerato prioritario (*) nel SIC in quanto praticamente assente è la presenza di specie di Orchideaceae.

Si propone la cancellazione dell'habitat 6110* "Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyssum-Sedum albi*" dal FS Natura 2000 perchè non è stato riscontrato o comunque non sono presenti le condizioni di substrato per l'esistenza, seppure potenziale, di queste formazioni.

Allo stesso modo si propone la cancellazione dell'habitat 3130 "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetetea*" in quanto, secondo la precedente segnalazione, l'habitat interessava il lago di cava in comune di Robecchetto con Induno, attualmente privo di vegetazione.

Infine, anche per l'habitat 3150, era segnalato nella Lanca di Bernate, si propone l'eliminazione dal FS: le specie tipiche dell'habitat "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*" non sono presenti.

Flora

Con riferimento all'unica specie di flora alla Tav. 3.2g “Piante elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC”, si confermano i contenuti del Formulario Natura 2000 (si specifica l'assenza di informazioni certe).

Codice	Nome	Popolazione	VALUTAZIONE SITO			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1670	<i>Myosotis rehsteineri</i>	P	B	A	B	B

Con riferimento alle specie di flora della Tav. 3.3 “Altre specie importanti di Flora e Fauna”, si propone la seguente modifica che interessa la popolazione e l'inserimento delle specie in grassetto.

Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)	Berna	Cites A	Cites B	Cites D	Habitat all. 2	Habitat all. 4	Habitat all. 5	Barcozona all. 2	Endemica	LR 10/2008 All. C1	LR 10/2008 All. C2	Liste Rosse Regionali 1997	Liste Rosse Nazionale 1997	LR 33/77	IUCN	Popolazione	Motivazione
<i>Anarrhinum bellidifolium</i>	Muffolaria azzurra										X	LR					P	
<i>Anemone nemorosa</i>	Anemone bianca														X		C	
<i>Anemone ranunculoides</i>	Anemone gialla														X		C	
<i>Apium nodiflorum</i>	Sedano d'acqua																C	D
<i>Armeria plantaginea</i>	Spillone lanceolato												LR				R	
<i>Asarum europaeum</i>	Baccaro comune											X	LR				R	
Asparagus tenuifolius	Asparago selvatico										X						C	
<i>Bidens cernua</i>	Forbicina intera																C	D
<i>Butomus umbellatus</i>	Giunco fiorito												VU				C	
<i>Callitriche obtusangula</i>	Gamberaja ottusa																C	D
<i>Callitriche stagnalis</i>	Gamberaja maggiore																C	D
Caltha palustris	Calta palustre											X					R	
<i>Campanula rapunculoides</i>	Campanula serpeggiante											X			X		P	
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanula commestibile														X		C	
<i>Campanula trachelium</i>	Campanula selvatica											X			X		R	
<i>Carex brizoides</i>	Carice brizolina																R	D
Carex elongata	Carice allungata										X		LR				R	
<i>Carex remota</i>	Carice ascellare												LR				R	
Carex riparia	Carice spondicola											X	LR				C	
<i>Centaurea deusta</i>	Fiordaliso cicalino											X					P	D
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Cefalantera maggiore			X												X	P	
<i>Cerathophyllum demersum</i>	Ceratofiglio comune																C	D
<i>Convallaria majalis</i>	Mughetto											X			X		C	
Corydalis cava	Colombina cava												VU				C	
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Garofano dei Certosini														X		R	
Equisetum hyemale	Equiseto invernale											X					C	
<i>Erythronium dens-canis</i>	Dente di cane											X			X		C	
<i>Fragaria vesca</i>	Fragola comune																C	D
<i>Gladiolus imbricatus</i>	Gladiolo piemontese										X				X		R	
<i>Glyceria maxima</i>	Gramignone maggiore												LR				R	
<i>Gratiola officinalis</i>	Graziella											X	LR				R	
Groenlandia densa	Brasca a foglie opposte												LR				R	
<i>Hottonia palustris</i>	Fetio												VU	VU			P	
<i>Iris pseudacorus</i>	Giaggiolo acquatico											X			X		C	
<i>Iris sibirica</i>	Giaggiolo siberiano													VU	X		R	
<i>Lemna trisulca</i>	Lenticchia d'acqua spatolata												LR				R	
<i>Leucocorydalis aestivum</i>	Campanelle maggiori										X		LR		X		P	
<i>Leucocorydalis vernum</i>	Campanelle comuni											X			X		C	
<i>Lilium bulbiferum croceum</i>	Giglio rosso											X			X		R	
<i>Linaria angustissima</i>	Linajola italiana												LR				P	
<i>Listera ovata</i>	Listera maggiore			X												X	P	
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Felce penna di struzzo										X						P	
<i>Muscari botryoides</i>	Muscari azzurro												VU				R	
<i>Myosotis scorpioides</i>	Nontiscordardimè delle paludi																C	D
Myricaria germanica	Tamerici alpino												VU				P	
<i>Narcissus poeticus</i>	Narciso selvatico														X		R	
<i>Nasturtium officinale</i>	Orescione d'acqua																C	D
<i>Nuphar luteum</i>	Ninfea gialla																R	D
<i>Opismenus undulatifolius</i>	Miglio ondulato																C	D
<i>Orchis militaris</i>	Orchide militare			X											X		P	
<i>Orchis morio</i>	Orchide minore			X											X		V	
<i>Orchis tridentata</i>	Orchide screziata			X											X		V	
<i>Orchis ustulata</i>	Orchide bruciata			X											X		V	
<i>Osmunda regalis</i>	Osmunda regale										X						R	
<i>Platanthera bifolia</i>	Platantera comune			X											X		R	
Potamogeton natans	Brasca comune										X						C	
Potamogeton nodosus	Brasca nodosa											X	LR				C	
<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	Veronica spicata												LR				R	
<i>Pulsatilla montana</i>	Pulsatilla comune												LR				V	
<i>Ranunculus fluitans</i>	Ranuncolo fluitante																C	D
<i>Ranunculus lingua</i>	Ranuncolo delle canne										X		LR	VU			R	
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Ranuncolo capillare																C	D
<i>Rorippa amphibia</i>	Orescione di Chiana											X	LR				C	
Rosa gallica	Rosa serpeggiante												LR				R	
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Rumice tabacco di palude										X		LR				C	
<i>Ruscus aculeatus</i>	Ruscio pungitopo																C	D
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Sagittaria comune										X		EN	EN			V	
<i>Saxifraga bulbifera</i>	Sassifraga bulbifera														X		R	
Schoenoplectus lacustris	Lisca lacustre												LR				C	
Sparganium erectum	Coltellaccio maggiore												LR				C	
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	Lenticchia d'acqua maggiore																C	D
<i>Stachys palustris</i>	Stregona palustre																R	D
<i>Stachys recta</i>	Stregona gialla												LR				C	
Stellaria alsine	Centocchio dei rivi												LR				R	
Stellaria holostea	Centocchio garofanina											X					R	
<i>Thelypteris palustris</i>	Felce palustre											X					R	
<i>Typha latifolia</i>	Lisca maggiore																C	D

Avifauna

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

Si propone la modifica della fenologia nella tabella 3.2.a del Formulario Standard per la specie Tarabusino :

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO		
			STANZ	MIGRATORIA				Conserv.	Isolam.	Globale
				Riprod.	Svern.	Stazion.				
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino		R			C	B	C	B

La specie è nidificante e migratrice obbligata in quartieri di svernamento africani; quindi da stanziale (come riportato nel formulario attuale) viene considerata presente solo nel periodo di riproduzione.

Si propone la modifica della fenologia nella tabella 3.2.b del Formulario Standard per la specie Marzaiola :

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO		
			STANZ	MIGRATORIA				Conserv.	Isolam.	Globale
				Riprod.	Svern.	Stazion.				
A055	Anas querquedula	Marzaiola		P		P	C	B	C	B

La specie è migratrice a lungo raggio trans-sahariana, con aree di svernamento concentrate per lo più nell'area del Sahel; quindi da svernante (come riportato nel formulario attuale) viene considerata presente solo nel periodo di riproduzione e durante le migrazioni.

Tra gli uccelli migratori abituali (Tab. 3.2.b del Formulario Standard) si propone, inoltre, l'integrazione di alcune specie, la cui presenza è stata accertata nell'area in oggetto attraverso indagini recenti: i dati di presenza delle specie nidificanti sono tratti dal *database* di dati georeferenziati allestito per la realizzazione del recente Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Altre specie sono state aggiunte in seguito alla consultazione di altre indagini

effettuate all'interno dell'area del SIC (ENI, 2010). Le specie complessivamente rilevate in aggiunta a quanto riportato nel formulario standard sono le seguenti:

<i>Alauda arvensis</i>	Allodola
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale
<i>Colinus virginianus</i>	Colino della Virginia
<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo
<i>Larus michahellis</i>	Gabbiano reale
<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo
<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare orientale
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo
<i>Turdus merula</i>	Merlo
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia
<i>Corvus corone</i>	Cornacchia grigia
<i>Sturnus vulgaris</i>	Sturno
<i>Passer domesticus italiae</i>	Passera d'Italia
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello
<i>Apus apus</i>	Rondone
<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino
<i>Merops apiaster</i>	Gruccione
<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso
<i>Pica pica</i>	Gazza
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino
<i>Corvus frugilegus</i>	Corvo
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua
<i>Fulica atra</i>	Folaga
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Lui grosso
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Balia nera
<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora

Tra le specie rilevate, si propone l'inserimento in formulario delle seguenti:

CODICE	Nome scientifico	Nome comune	POPOLAZIONE				POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO		
			STANZ	MIGRATORIA				Conserv.	Isolam.	Globale
				Riprod.	Svern.	Stazion.				
	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola		P	P	P	C	B	C	B
	<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo	P				C	B	C	B
	<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino		P		P	C	B	C	B
	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione		P		P	C	B	C	B
	<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone				P	C	B	C	B
	<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino				P	C	B	C	B
	<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia		P		P	C	B	C	B
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	P	P	P	P	C	B	C	B
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Lui grosso				P	C	B	C	B

Mammiferi

La presenza di Barbastello (*Barbastella barbastellus*) nel formulario standard deriva da un monitoraggio svolto nel 2004 mediante rilievo di emissioni ultrasonore con bat-detector. Nessun individuo della specie è stato catturato nell'area del SIC e non risultano presenze accertate della specie nè nelle aree circostanti, nè nell'intera regione Lombardia.

È presumibile quindi che la determinazione della specie mediante bat-detector abbia indotto ad una errata identificazione specifica, anche in relazione alle note difficoltà di discriminazione tra le emissioni sonore di molte specie di chiroteri (tra cui anche il barbastello) che rendono pressochè impossibile la loro corretta identificazione.

Si suggerisce quindi di togliere dall'elenco di specie del formulario standard la specie suddetta.

In seguito al progetto di reintroduzione della Lontra (*Lutra lutra*), avviato negli anni novanta dal Parco del Ticino piemontese, è presumibile ritenere certa la presenza di alcuni individui che gravitano nell'area del fiume Ticino al confine tra le due regioni. Tale ipotesi è avvalorata da due eventi noti di investimenti che hanno provocato la morte di due individui della specie negli ultimi anni (un giovane non marcato è stato ucciso da un'automobile nei pressi di Boffalora sopra Ticino nel 2006). Non sono tuttavia noti dati sulla consistenza e sull'andamento di questa piccola popolazione probabilmente presente lungo questa area del Ticino. L'inserimento di questa specie all'interno del Formulario Standard potrebbe favorire l'avvio di una serie di campagne di

monitoraggio volte a raccogliere dati di presenza lungo l'intero tratto di fiume (sia sponda lombarda, sia sponda piemontese), anche con il campionamento di materiale biologico per eventuali analisi genetiche e sulla qualità delle acque e dell'ambiente fluviale necessario per il mantenimento della popolazione.

Tra le altre specie importanti di fauna (tabella 3.3 del formulario standard) si propone l'inserimento della Martora (*Martes martes*). La comparsa della specie, tradizionalmente descritta come legata ad ambienti forestali ad alto fusto, in particolare di conifere, viene registrata negli ultimi anni anche in ambienti planiziali, in particolare lungo corridoi fluviali che presentano un buon grado di naturalità, come l'asta del Ticino. Le recenti conferme della presenza della martora in ambienti di pianura lasciano ipotizzare una possibile espansione della specie, anche se le attuali conoscenze risultano al momento insufficienti per una valutazione corretta della tendenza.

Si propone, inoltre, l'inserimento del cinghiale (*Sus scrofa*), presente nel sito con popolazioni in aumento, e delle specie Arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*) e Arvicola di Savi (*Microtus savii*), la cui presenza nel sito è stata accertata nel corso di indagini recenti (ENI, 2010).

4. OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE

4.1 Obiettivi generali

Dal punto di vista generale lo scopo della predisposizione di misure conservative in un sito Natura 2000, secondo quanto disposto dalla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE e dalla Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE, è rappresentato dalla conservazione della stessa ragion d'essere del sito, e si sostanzia nel salvaguardare la struttura e la funzione degli habitat e/o garantire la persistenza a lungo termine delle specie alle quali ciascun sito è "dedicato" (cfr. artt. 6 e 7 Direttiva 92/43/CEE). Il concetto di conservazione figura nel sesto "considerando" della premessa alla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE che recita: «considerando che, per assicurare il ripristino o il mantenimento degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione soddisfacente, occorre designare zone speciali di conservazione per realizzare una rete ecologica europea coerente, secondo uno scadenziario definito»; e nell'ottavo "considerando": «considerando che, in ciascuna zona designata, occorre attuare le misure necessarie in relazione agli obiettivi di conservazione previsti».

All'articolo 1, lettera a), della direttiva figura poi la definizione seguente: «a) conservazione: un complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato soddisfacente ai sensi delle lettere e) ed i)».

L'articolo 2, paragrafo 2 in particolare, specifica l'obiettivo delle misure da adottare a norma della direttiva: *«Le misure adottate (...) sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e della specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario».*

Le misure di conservazione necessarie devono pertanto mirare a mantenere o ripristinare lo stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali e delle specie di interesse comunitario.

Lo stato di conservazione è definito all'articolo 1 della direttiva:

- per un habitat naturale, l'articolo 1, lettera e), specifica che è: *“l'effetto della somma dei fattori che influiscono sull'habitat naturale in causa, nonché sulle specie tipiche che in esso si trovano, che possono alterare a lunga scadenza la sua ripartizione naturale, la sua struttura e le sue funzioni, nonché la sopravvivenza delle sue specie tipiche (...)”;*
- per una specie, l'articolo 1, lettera i), specifica che è: *“l'effetto della somma dei fattori che, influenzando sulle specie in causa, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l'importanza delle sue popolazioni (...)”.*

Lo stato di conservazione soddisfacente è anche definito sempre all'articolo 1:

- per un habitat naturale quando *«la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione; la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile; lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente»*;
- per una specie quando: *«i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene; l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile; esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine»*.

L'articolo 6, paragrafo 1, specifica che le misure di conservazione necessarie devono essere conformi *«alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti»*. Nel concetto sono comprese tutte le esigenze dei fattori abiotici e biotici necessari per garantire lo stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat e delle specie, comprese le loro relazioni con l'ambiente (aria, acqua, suolo, vegetazione ecc.).

In riferimento al sito in esame la definizione di obiettivi e misure di conservazione costituisce una sintesi complessa risultante da una analisi condotta in merito alla verifica della presenza di habitat e specie, al loro stato conservativo, alle minacce rilevate o potenziali.

Gli obiettivi gestionali sono rappresentati dalla:

- conservazione degli habitat, in particolare 91E0 e 3260, e delle specie obiettivo di conservazione;
- ripristinare e/o favorire i popolamenti ascrivibili agli habitat 9160 e 91F0;
- tutelare le formazioni xerofile e gli ambienti umidi;
- limitare/contenere la diffusione di alloctone infestanti;
- eradicare/contenere le specie di fauna alloctona;
- attività di ricerca scientifica.

4.2 Obiettivi specifici

4.2.1 Habitat

Conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti

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

La conservazione dell'habitat è a rischio in quanto i processi di rinnovazione delle specie tipiche del querceto-carpinetto sono praticamente assenti. La funzione naturalistica di questi habitat

continuerà ad esplicarsi solo con interventi di gestione attiva e col contenimento delle specie alloctone. Obiettivo è la struttura pluristratificata della fustaia.

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

Questo habitat interessa notevoli superfici all'interno del SIC e ingloba le formazioni più compromesse al livello di processi di funzionamento e di rinnovazione. L'obiettivo è la gestione attiva e l'esecuzione di interventi mirati alla ricostituzione dell'ecosistema forestale impiegando specie quercine che dimostrano una maggiore resistenza al fenomeno di deperimento rispetto alla farnia, al fine di evitare la sostituzione dei popolamenti autoctoni con quelli alloctoni.

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

La conservazione di questo habitat è assicurata dal mantenimento della gestione attuale. La funzione naturalistica si esplica, oltre che nel costituire luogo di rifugio ed alimentazione per la fauna selvatica, anche di collegamento fra i diversi siti o nuclei boscati ancora presenti nell'area.

Come obiettivi generali sono da ricordare:

- il contenimento della diffusione di *Prunus serotina*, ancora in maniera limitata presente;
- il mantenimento di un'adeguata quantità di necromassa in piedi e a terra.

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

L'habitat ha come principale fonte di minaccia la colonizzazione di specie legnose autoctone ed alloctone, in particolare queste ultime a carattere infestante. La tutela di queste formazioni passa attraverso:

- il contenimento delle specie alloctone infestanti;
- il contenimento della popolazione di cinghiali, particolarmente dannosa a carico delle specie tipiche;
- il mantenimento della destinazione d'uso del suolo attuale, evitando la messa a dimora di nuovi impianti.

3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri p.p* e *Bidention p.p.*

La conservazione dell'habitat è legata alla permanenza del regime idrologico del fiume Ticino.

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

L'habitat è ben conservato all'interno del SIC e la sua permanenza in futuro è legata al mantenimento della qualità idrologica, in particolare la torbidità, ed alla corretta esecuzione degli interventi di manutenzione ordinaria.

4030 - Lande secche europee

La conservazione delle lande secche europee può essere perseguita eseguendo una gestione simile a quanto indicato per l'habitat 6210, con particolare riferimento al contenimento delle specie alloctone infestanti e al contenimento della popolazione di cinghiali, particolarmente dannosa a carico delle specie tipiche.

Incremento della superficie degli habitat

Per il sito in esame questo obiettivo può essere perseguito per gli habitat per i quali è in atto una fase regressiva manifesta per carenza di rinnovazione e/o per espansione di vegetazione invasiva (91F0, 6210 e 4030) o per habitat caratterizzati da superficie esigua (Vegetazione erbacea a grandi carici e canneti a *Phragmites*).

L'obiettivo è conseguito attraverso tutte quelle azioni indirette che preservano le condizioni di base per uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat strettamente legati alle condizioni idrologiche:

- evitare alterazioni del bilancio idrico mediante il drenaggio e la captazione delle acque;
- evitare l'eutrofizzazione e l'inquinamento delle acque con alterazione chimica delle stesse.

Altri obiettivi

- La conservazione e ampliamento dei canneti a *Phragmites australis* deve essere promossa, in quanto di elevato valore faunistico.
- Invecchiamento dei cedui di robinia, al fine di favorire le specie autoctone.
- Il contenimento delle specie alloctone infestanti, in particolare quelle inserite nella lista nera (DGR n. 8/7736 del 24 luglio 2008), a tra queste particolare attenzione deve essere rivolta al *Prunus serotina*.
- Il mantenimento di spazi aperti, quali prati, marcite, radure.

4.2.2 Specie vegetali

- Evitare l'eutrofizzazione e l'inquinamento delle acque con alterazione chimica delle stesse per la conservazione della presenza di idrofite di interesse conservazionistico (ad es. *Nuphar luteum*, *Ranunculus spp.*).

- Mantenimento dei pratelli xerici per la tutela delle specie delle Orchideacee.
- Monitoraggio e reintroduzione delle specie segnalate con grado di conservazione “non favorevole-cattivo”.

4.2.3 Specie animali

Mantenimento di un elevato grado di naturalità del Sito, con particolare riferimento a corsi d'acqua e alle relative sponde.

- Monitoraggio della qualità delle acque

Al fine di mantenere un buon livello di qualità delle acque è necessario attuare un periodico monitoraggio dei corpi d'acqua, sia per quanto riguarda la qualità chimica sia biologica. In particolare è assolutamente da evitare qualsiasi tipo di intervento che possa andare ad alterare il flusso delle acque al di sotto del suo flusso minimo vitale.

Riduzione/eliminazione degli sbarramenti lungo il corso del fiume

Molte specie ittiche (es. storioni, Anguilla) risentono degli sbarramenti lungo il corso del fiume, che impediscono le normali migrazioni riproduttive e trofiche, per cui nel caso questi sbarramenti fossero presenti, è opportuno realizzare adeguate scale di risalita che consentano i movimenti dei pesci. Per il Ticino tale questione è comunque complessa e non risolvibile se non a livello di scala di bacino, in particolare intervenendo soprattutto sulle barriere attualmente presenti sul Po.

Monitoraggio e azioni di gestione attiva delle specie di fauna alloctone

In relazione alla presenza nel SIC di diverse specie di fauna alloctona (scoiattolo grigio, nutria, minilepre, testuggini palustri americane, siluro, ecc.) e al potenziale impatto negativo di alcune di queste specie sul lungo periodo sulle altre componenti delle biocenosi, si ritiene necessario includere tra gli obiettivi specifici del piano la realizzazione di azioni di monitoraggio e di interventi gestionali finalizzati alla rimozione/contenimento di tali specie. Tali indicazioni sono 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. In particolare, notevole interesse desta la presenza di individui di scoiattolo grigio all'interno del territorio del SIC. L'eradicazione della specie alloctona, segnalata già a partire dalla fine degli anni '90 all'interno del Territorio del Parco, risulta di primaria importanza al fine di evitare l'espansione lungo la direttrice N-S del fiume, lo sconfinamento della specie in territori di altre amministrazioni e l'estinzione locale dello scoiattolo comune europeo (*Sciurus vulgaris*).

La presenza della nutria è confermata lungo tutta l'asta del fiume, con popolazioni stabili già dall'inizio degli anni '90. In considerazione dei forti impatti dell'attività della nutria sulla vegetazione

spondale naturale e sugli uccelli acquatici, si propone di realizzare, in coordinamento con gli Enti gestori dei territori interessati dal corso del fiume Ticino e della rete idrica secondaria, un piano di contenimento della specie.

Per altre specie di fauna alloctona, la cui presenza nel Sito non è confermata o è certa, ma non sono ben noti gli effetti sulle altre componenti della biocenosi (minilepre, testuggini palustri americane), si propone di attivare un monitoraggio, finalizzato a incrementarne le conoscenze. In particolare, per le specie di testuggini palustri alloctone, si evidenzia la necessità di realizzare un monitoraggio dell'effettiva presenza all'interno del Sito, soprattutto in relazione alla possibile competizione con la testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*), segnalata nel sito come potenzialmente presente. Sempre relativamente all'ambiente acquatico, molte specie ittiche quali il persico trota (*Micropterus salmoides*), il persico sole (*Lepomis gibbosus*), il lucioperca (*Sander lucioperca*), hanno alterato in maniera profonda i popolamenti ittici del fiume, ma un caso emblematico è rappresentato dal siluro (*Silurus glanis*), predatore voracissimo in grado di colonizzare habitat diversificati, le cui dimensioni ne fanno una specie praticamente senza competitori. Per quanto riguarda gli invertebrati invece uno dei casi più gravi è dovuto alla competizione tra il gambero di fiume autoctono (*Austropotamobius pallipes*) e gli alloctoni *Procambarus clarkii* e *Orconectes limosus*.

Mantenimento di buone popolazioni di Insetti autoctoni

Il territorio del SIC è direttamente interessato dalle influenze negative legate alla presenza dello scalo aeroportuale di Malpensa, che rappresenta un punto di ingresso di specie alloctone più o meno dannose di Invertebratofauna; per questo il mantenimento delle condizioni ambientali idonee a sostenere buone popolazioni di insetti autoctoni aumenta la probabilità di controllo, attraverso l'azione dei predatori locali, di eventuali specie aliene.

Mantenimento e sviluppo di fasce ecotonali, siepi e filari per aumentare la diversificazione ambientale

All'interno del comparto agricolo, le formazioni prative, anche quelle non riconducibili ad habitat di interesse comunitario, hanno un importante ruolo nel mantenimento della biodiversità e in particolare delle componenti faunistiche (avifauna tipica di aree aperte, rettili). Si devono quindi incentivare buone pratiche per il loro mantenimento, provvedendo nello specifico a sostenere lo sfalcio e la concimazione organica. Importante è pure il mantenimento e l'implementazione degli elementi lineari tra i prati, come filari e siepi e fasce ecotonali al margine dei boschi.

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 piano 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.

Mantenimento delle necromasse e miglioramento della qualità dell'habitat forestale in termini di disponibilità di siti di rifugio per la fauna

Le foreste naturali hanno la caratteristica di essere caratterizzate da una elevata complessità strutturale e funzionale che è uno dei fattori che garantisce la stabilità di questi sistemi. La presenza del legno morto in tali sistemi è uno dei fattori che contribuisce all'incremento della complessità dell'ecosistema forestale. Nei boschi e nelle foreste il legno morto assume un ruolo importante per molte specie saproxiliche, garantisce la disponibilità di siti di foraggiamento e/o nidificazione di alcune specie ornitiche strettamente legate agli habitat forestali, come pure per alcuni mammiferi (es. chirotteri e gliridi) che in tali alberi senescenti o morti possono trovare adeguati siti di rifugio. Al fine di incrementare all'interno dell'habitat forestale tali siti di rifugio, si propone il mantenimento di piante vetuste con cavità, fessurazioni e scortecciamenti, l'apposizione di bat-box e cassette nido per avifauna e la creazione di alberi habitat, utilizzando individui di specie alloctone. Al fine di incrementare la disponibilità di siti di rifugio per Chirotteri e per alcune specie di avifauna (rapaci notturni), si propone inoltre l'adeguamento di alcune infrastrutture antropiche attualmente esistenti all'interno del Sito.

5. STRATEGIA DI GESTIONE

5.1 Strategia di gestione

5.1.1 Gestione forestale

In accordo anche a quanto contenuto all'interno delle Linee guida per i piani di gestione dei siti natura 2000 del Fiume Po – *Best Practices*, occorre in generale finalizzare la gestione forestale ai seguenti indirizzi:

- a) al governo a fustaia disetanea e multiplana (compatibilmente al tipo di formazione boschiva);
- b) all'incremento generale della biomassa;
- c) al mantenimento delle radure, in particolare di quelle che ospitano zone umide;

- d) alla tutela di alberi vetusti, capaci di ospitare sia vertebrati che invertebrati;
- e) al mantenimento, ove presenti, degli alberi palesemente occupati da tane, nidi o rifugi di specie animali di interesse comunitario o di prioritario interesse per la conservazione secondo la D.G.R. 20 aprile 2001, n. 4535 (in particolar modo nidi di Piciformi);
- f) al mantenimento, ove presenti, di alberi morti in piedi (almeno 10 soggetti per ettaro);
- g) al mantenimento di legna morta a terra;
- h) alla creazione di alberi-habitat (soprattutto nel caso del controllo di specie arboree esotiche), utili per il ciclo biologico di specie animali di interesse comunitario;
- i) alla dislocazione di cassette rifugio per Chiroterteri in assenza di un sufficiente numero di cavità negli alberi utilizzabili come rifugi potenziali da queste specie (in misura di almeno 25 cavità per ettaro tra fori e fratture in alberi vetusti e nidi di Piciformi non occupati);
- l) alla complessiva salvaguardia fitosanitaria del bosco.

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

Non ancora del tutto note sono le cause della forte mortalità in particolare dei popolamenti di farnia; inoltre, le difficoltà della farnia nel processo di rinnovazione naturale sembrano portare ad una progressiva evoluzione verso il carpinetto puro (se non ci fossero le esotiche). Per mantenere una certa quantità di querce le linee colturali che possono essere seguite sembrano le seguenti:

- prevedere di non eseguire particolari interventi durante il ciclo. Raggiunta la maturità, per favorire la rinnovazione della farnia, si dovrebbe procedere con il taglio del vecchio soprassuolo, rilasciando eventualmente come portaseme le querce superstiti. Sarebbe poi necessario procedere con una lavorazione superficiale del suolo per contenere l'invasione delle nitrofile infestanti che rende "primitivo" il suolo favorendo i semenzali di quercia che, rispetto a quelli del carpino bianco, sono più efficienti nell'uso dell'acqua, grazie alla loro capacità di chiudere gli stomi quando i valori del potenziale idrico sono ancora alti;
- mantenere costanti nel tempo le condizioni di "giovinezza" del soprassuolo riducendo i livelli di massa, allevando, quindi, un soprassuolo più rado, costituendo una fustaia disetanea a netta prevalenza di farnia costituita da un limitato numero di grossi alberi. Questa impostazione deriva anche dall'osservazione che al crescere dei valori dei vari parametri (numero di alberi, area basimetrica, volume) il processo di rinnovazione s'arresta, processo che comunque deve essere assistito con opportune cure colturali che riducano la competizione esercitata dagli arbusti e dalle erbe sulle giovani piantine.

In linea generale, mediando le varie proposte, nelle condizioni di "normalità" si dovrebbero avere su un ettaro da 150 a 250 soggetti con diametro maggiore di 17,5 cm, con area basimetrica

variabile fra 10 e 15 m² e masse da 130 a 250 m³ (valori che risultano notevolmente inferiori a quelli presenti in molti degli attuali querco-carpineti della Bassa Pianura).

È necessario sottolineare che interventi di limitata intensità portano ad una progressiva riduzione della farnia per mancanza di rinnovazione, mentre costante è l'invasione da parte della robinia e di altre specie alloctone infestanti a seguito del taglio.

All'interno di queste formazioni boschive si prevede di eseguire interventi per limitare la diffusione degli insetti scolitidi e di altri vettori (come i nematodi), individuati come probabile causa/vettori di deperimento dei popolamenti di farnia. Specificatamente, in presenza di individui di farnia fortemente deperienti o morti in piedi, entro l'anno dalla morte della pianta si provvederà al taglio e alla rimozione della stessa.

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

Questi querceti presentano processi di rinnovazione e di funzionamento simili a quelli ricordati per i querco-carpineti ma a differenza dei precedenti si sottolinea la facilità di rinnovazione del ciliegio tardivo e di altre alloctone come robinia e quercia rossa che limitano fortemente la rinnovazione delle specie autoctone.

La rinnovazione della farnia, nel caso di presenza di robinia governata a ceduo, potrebbe essere ottenuta abbandonando la ceduazione e lasciando invecchiare per lungo tempo il soprassuolo, fino al deperimento della stessa.

Altra ipotesi, attuabile in particolare nei boschi di proprietà privata, potrebbe essere quella di prevedere l'allungamento del turno del ceduo fino a 25-30 anni e il rilascio al momento del taglio, di almeno 100-150 matricine ad ettaro di robinia (ma anche fino a 200, non oltre altrimenti l'utilizzazione del ceduo perderebbe di convenienza) e di tutti i soggetti delle altre specie autoctone che lentamente sottocopertura si sono andati diffondendo.

Questi ultimi, se di piccole dimensioni, potrebbero essere anche favoriti nella crescita togliendo, nei primi due o tre anni dopo il taglio del ceduo, l'eventuale concorrenza esercitata dai nuovi polloni attraverso specifici interventi colturali. Evidentemente si tratta di operazioni molto impegnative dal punto di vista economico.

Si sottolinea che eventuali riduzioni troppo intense della copertura possono favorire l'ingresso e la diffusione delle specie alloctone infestanti, mentre le specie arbustive del mantello del bosco sono relegate a pochi individui.

Nel caso di soprassuoli maturi (che oggi mancano) le indicazioni gestionali sono tagli successivi su piccole superfici con taglio di sementazione piuttosto intenso e periodo di rinnovazione breve (8-10 anni).

In linea generale, per favorire la rinnovazione della farnia il tipo di trattamento a taglio a buche è necessario ed assicura i migliori risultati, per questa specie dal carattere spiccatamente eliofilo, per dimensioni di circa 1000 mq. La semina e la messa a dimora delle piantine si rende necessaria, anche in presenza di piante portaseme ai margini della buca. Nei primi 5-7 anni si rendono necessarie le cure colturali ordinarie, in particolare per evitare la diffusione di specie alloctone infestanti.

All'interno del SIC, e in particolare nella fascia tra i comuni di Lonate Pozzolo e Turbigo, si sono riscontrate situazioni di bosco particolarmente degradato, vale a dire con piano dominante assai rado o a tratti del tutto assente a causa del deperimento della farnia, situazione a cui spesso si accompagna la presenza di un piano inferiore costituito quasi esclusivamente da specie esotiche. In situazioni di questo tipo si propongono, a livello sperimentale, interventi mirati alla ricostituzione dell'ecosistema forestale impiegando specie quercine che dimostrano una maggiore resistenza al fenomeno di deperimento rispetto alla farnia (come ad es. *Quercus cerris* che è stato rinvenuto con esemplari adulti in buone condizioni fitosanitarie) impiegando soggetti già sviluppati al fine di accelerare il ripristino del piano dominante. La scelta di piante di maggior sviluppo consentirà di ridurre la densità d'impianto e, di conseguenza, limitare le inevitabili cure colturali post-impianto.

Con riferimento alla gestione delle piante deperienti o morte in piedi, le indicazioni gestionali sono analoghe a quelle già indicate per l'habitat 9160.

Si evidenzia che la strategia gestionale proposta può essere in contrasto con gli interessi produttivi del proprietario del bosco.

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

Gli alneti di ontano nero della bassa pianura alluvionale (alneto di ontano nero tipico) sono popolamenti stabili e, in linea generale, si può ritenere che sia l'abbandono alla libera evoluzione, sia il governo a ceduo e sia quello a fustaia non pregiudichino la loro conservazione anche grazie alla generale facilità con cui avviene la rinnovazione sia agamica e sia gamica.

Le condizioni ottimali di queste formazioni sono rappresentate da un bosco abbastanza giovane, ben diversificato in altezza, anche senza punte estreme di differenza, con una certa mescolanza tra ontano nero e le altre specie.

Sono auspicabili interventi attivi per contrastare la diffusione di specie alloctone infestanti, in particolare *Prunus serotina*.

Per tali habitat si propone l'esecuzione di interventi sperimentali finalizzati alla diversificazione della distribuzione delle chiome in più piani, mediante una matricinatura piuttosto intensa di circa 200 soggetti per ettaro. Un'articolata distribuzione delle chiome in più piani e comunque dell'intero sistema potrebbe essere ottenuta ricercandola, più che a livello individuale, per piccoli collettivi (Fonte: Linee guida per i Piani di gestione dei Siti Natura 2000 del Fiume Po – *Best Practices*, 2008).

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

La gestione di tali formazioni passa attraverso la tutela delle stesse, evitando principalmente l'esecuzione di nuovi impianti ed eseguendo interventi drastici e localizzati a carico delle specie autoctone ed alloctone infestanti (ad es. *Ailanthus altissima* e *Prunus serotina*). Il monitoraggio floristico e la valutazione degli impatti dell'azione dei cinghiali risulta necessaria.

Habitat 4030 - Lande secche europee

Per questo habitat la strategia di gestione rispecchia quanto già riportato per l'habitat 6210.

Habitat 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri p.p* e *Bidention p.p*.

La permanenza di questo habitat è legata alla permanenza del regime idrologico e dell'azione morfogenetica del fiume cui consegue il mantenimento di estensioni di greto attivo in fregio all'alveo (assicurata dalla corretta gestione del DMV).

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

Importante è il monitoraggio della qualità delle acqua con particolare riferimento ai bassi livelli di torbidità; evitare la copertura densa al di sopra del corso d'acqua da parte della vegetazione arborea e/o arbustiva circostante che potrebbe ostacolare lo sviluppo della vegetazione acquatica. Le pratiche di ordinaria manutenzione consistenti nello sfalcio periodico della vegetazione,

eseguito per la ripulitura del fondo, deve essere eseguito senza smuovere drasticamente i sedimenti del fondale e danneggiare in maniera estesa le parti ipogee delle idrofite. Nel caso, per gli stessi motivi, sia necessario risagomare il corso d'acqua, è opportuno procedere in tratti limitati valutando il grado di ripresa della vegetazione sui fondali rimodellati e gli effetti della frazione fine dei sedimenti smossi che spesso si rideposita sulla vegetazione situata più a valle.

Corine Biot. 53.21 - Vegetazione erbacea a grandi carici

Questi ambienti sono correlati al mantenimento delle condizioni idrauliche attuali.

Sono da evitare interventi di variazione del regime idrico che potrebbe determinare l'evoluzione delle formazioni attuali verso formazioni arboree e arbustive, con riduzione della biodiversità.

Corine Biot. 53.1 - Canneti a *Phragmites australis*

Questi ambienti non occupano superfici rilevanti all'interno del SIC: nel presente Piano l'intento è l'aumento della superficie a canneto, al fine di assicurare il potenziamento delle aree umide.

V5 Robinieto

I turni minimi prescritti nel ceduo dal Piano boschi del Parco del Ticino sono di 10 anni.

Localmente, potranno essere promosse azioni per intraprendere una strategia gestionale basata sull'allungamento del turno minimo. Infatti, la capacità di questa specie di formare boschi puri è legata ad un regime di tagli frequenti e a raso, condizione che è verificata appunto nel governo a ceduo semplice. La ceduazione favorisce l'attuale composizione tendendo ad espandere spazialmente la formazione. Se il taglio non è effettuato troppo oltre il turno consuetudinario (non più di 20-25 anni), viene mantenuta la vitalità e la sua aggressività nei confronti delle altre specie arboree. Nel caso il robinieto abbia un'età superiore si assiste ad una forte competizione intraspecifica che porta alla formazione, nelle situazioni migliori, di una sorta di fustaia da polloni oppure, in quelle peggiori, al collasso del popolamento: in questa fase, se vi è la disponibilità del seme, si verifica l'ingresso con possibilità di sviluppo delle specie autoctone. In queste situazioni, qualora dovessero mancare soggetti portaseme delle specie autoctone, è possibile prevedere d'intervenire artificialmente con sottopiantagioni.

Per ridurre la sua presenza nei robinieti misti, cioè formazioni in cui vi è la presenza nel piano dominato di altre specie, tra cui quelle autoctone, e la robinia è per lo più presente in quello dominante, si consiglia di sospendere qualsiasi intervento o di procedere con particolari accorgimenti, come, ad esempio, quello d'anticipare di qualche anno il taglio in modo che i giovani polloni soffrano della copertura dovuta al soprassuolo residuo.

La principale via per contrastare la diffusione e la presenza della robinia è l'invecchiamento, con rinuncia alla funzione produttiva nel medio lungo termine e con eradicazione non sempre completa. La ceduzione ristabilisce la netta prevalenza della robinia e favorisce l'ingresso del *Prunus serotina*.

Si evidenzia che la strategia gestionale proposta può essere in contrasto con gli interessi produttivi del proprietario del bosco.

La gestione dei robinieti prevede anche la loro riqualificazione a scopi faunistici, e ciò può essere raggiunto mediante l'aumento della disponibilità di legno a terra e in piedi quale *pabulum* per specie di insetti prioritari.

Gestione di specie esotiche

Di seguito si riportano le principali indicazioni gestionali come contenute all'interno delle Linee Guida per i Piani di gestione dei Siti Natura 2000 del Fiume Po – *Best Practices* per le singole specie alloctone infestanti, appartenenti alla lista grigia e nera.

Di seguito si riporta una breve descrizione delle misure di intervento per la singola specie esotica:

Flora della lista grigia

Ligustrum sinense: taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi), quindi provvedere alla piantagione di arbusti indigeni; pronta rimozione delle giovani piante in aree di neo-invasione; evitare assolutamente la fruttificazione.

Parthenocissus quinquefolia: per invasioni localizzate: taglio ripetuto per alcuni anni (alla base dei fusti nei mesi di luglio e settembre); per invasioni diffuse: taglio e impiego eventuale di erbicidi (solo sulla porzione al suolo); rimuovere accuratamente le parti tagliate; evitare assolutamente la fruttificazione.

Pinus strobus: taglio selettivo; asportazione del novelleto; evitare fruttificazione.

Platanus hybrida: taglio selettivo; se necessario, impiego di erbicidi sui polloni; evitare fruttificazione.

Populus canadensis: taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi in caso di ripollonamento); rimozione del novelleto; evitare la fioritura.

Flora della lista nera

Acer negundo: taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi) o cercinatura; rimozione del novelleto; evitare assolutamente la fruttificazione.

Ailanthus altissima: taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi) o cercinatura; se possibile, provvedere ad un ombreggiamento dell'habitat, tramite la piantagione di specie arboree o alto-arbustive indigene a rapido accrescimento; rimozione del novelleto; evitare assolutamente la fioritura degli esemplari femminili.

Ambrosia artemisiifolia: sfalcio selettivo (da ripetere 2/3 volte prima della fioritura); nel caso applicare diserbo e provvedere al ripristino di una copertura vegetale stabile (es. nei cantieri e nei margini stradali) o provvedere al dissodamento del terreno al momento della fioritura (es. set-at-side); evitare la fruttificazione.

Amorpha fruticosa: taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi), quindi provvedere alla piantagione di arbusti indigeni; pronta rimozione delle giovani piante in aree di neo-invasione; evitare assolutamente la fruttificazione.

Bidens frondosa: sfalcio selettivo (da ripetere almeno 2 volte prima della fioritura) o estirpazione diretta delle piante; evitare la fruttificazione; se possibile (es. cantieri) applicare diserbo.

Buddleja davidii: taglio selettivo (da ripetere per alcuni anni; eventualmente impiegare erbicidi); se possibile, provvedere ad un ombreggiamento dell'habitat, tramite la piantagione di specie arboree o alto-arbustive indigene a rapido accrescimento; immediata rimozione dei semenzali; evitare assolutamente la fruttificazione.

Elodea canadensis: prosciugamento prolungato del corso d'acqua, dragaggio o applicazione di erbicidi (o combinazione tra queste tecniche); se possibile, provvedere ad un ombreggiamento del corso d'acqua, tramite la piantagione di arbusti e/o alberi sugli argini (soluzione da valutare caso per caso, anche in considerazione dell'assenza del pronto effetto della copertura desiderata); evitare assolutamente dispersione di materiale vegetativo (es. installare dei filtri a valle).

Humulus scandens: sfalcio selettivo; impiego di erbicidi in caso di forte infestazioni; evitare assolutamente la fioritura.

Lonicera japonica: per invasioni localizzate: tagli selettivi (alla base dei fusti nei mesi di maggio e settembre, ripetuti per alcuni anni); per invasioni diffuse: tagli più frequenti e impiego di erbicidi (solo sulla porzione al suolo); rimuovere accuratamente le parti tagliate e distruggerle; evitare assolutamente la fruttificazione.

Prunus serotina: taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi) o cercinatura; se possibile, provvedere ad una immediata piantagione di specie arboree o alto-arbustive indigene a rapido accrescimento; rimozione del novelleto; evitare assolutamente la fruttificazione.

Quercus rubra: taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi) o cercinatura; rimozione del novelleto; evitare assolutamente la fruttificazione.

Reynoutria japonica: tagli più frequenti e impiego di erbicidi e accurata rimozione, smaltimento e distruzione in luoghi idonei delle parti tagliate.

Robinia pseudoacacia: taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi) o cercinatura, se possibile seguito dalla piantagione di arbusti o alberi indigeni; immediata rimozione del novelletto; evitare assolutamente la fruttificazione; se possibile, seguire la naturale dinamica dei popolamenti (invecchiamento in piedi).

Sycios angulatus: sfalcio selettivo (ripetere almeno 3-4 volte all'anno) o impiego diretto di erbicidi (solo al suolo); se possibile, provvedere all'immediata semina di specie indigene o all'ombreggiamento tramite piantagione di arbusti; evitare la fioritura.

Solidago gigantea: sfalcio selettivo (da ripetere 2/3 volte prima della fioritura) e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi; se possibile, provvedere immediatamente alla semina con specie indigene o alla piantumazione di arbusti; evitare i movimenti terra e la fioritura.

5.2 Schede per le azioni di gestione

La strategia di gestione, come approccio generale, deve delineare un insieme (coerente) di obiettivi di conservazione e indicare un percorso globale da perseguire nelle attività di gestione. Il percorso contiene la concretizzazione degli obiettivi in azioni specifiche e la scelta di ambiti di priorità d'intervento nei quali concentrare le azioni di gestione. Con questo intento sono stati stabiliti e descritti obiettivi e azioni sul breve-medio periodo e sul lungo periodo e un programma di monitoraggi utili a valutare eventuali variazioni sensibili e misurabili degli indicatori scelti in relazione agli obiettivi di conservazione. I riferimenti strategici illustrati costituiscono le linee guida per la definizione del grado di priorità o di obiettivi ed azioni. La strategia del piano di gestione si sviluppa e si definisce attraverso la determinazione di una serie di azioni.

Le azioni previste sono riconducibili alle seguenti tipologie: interventi attivi (IA), regolamentazioni (RE), incentivazioni (IN), programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR), programmi didattici (PD).

Gli interventi attivi (IA) sono generalmente finalizzati a rimuovere/ridurre un fattore di disturbo ovvero a "orientare" una dinamica naturale. Tali interventi spesso possono avere carattere strutturale e la loro realizzazione è maggiormente evidenziabile e processabile. Nella strategia di gestione individuata per il sito gli interventi attivi hanno frequentemente lo scopo di ottenere un "recupero" delle dinamiche naturali cui far seguire interventi di mantenimento o azioni di monitoraggio; gli interventi attivi, in generale frequentemente del tipo "una tantum", in ambito forestale possono assumere carattere periodico in relazione al dinamismo degli habitat e dei fattori di minaccia.

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

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

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

I programmi didattici (PD) sono direttamente orientati alla diffusione di conoscenze e modelli di comportamenti sostenibili che mirano, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali nelle loro espressioni sociali, economiche e culturali, alla tutela dei valori del sito.

Si riportano le azioni proposte per l'area SIC.

Gestione degli habitat naturali e seminaturali

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Controllo delle esotiche lista nera nell'habitat 6210 e 4030
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Contenimento e gestione delle esotiche della lista nera, in particolare <i>Prunus serotina</i> , <i>Ailanthus altissima</i> e <i>Robinia pseudoacacia</i>	
Descrizione dello stato attuale	Presenza allo stato dominato di alloctone della lista nera, in particolare <i>Prunus serotina</i> , <i>Ailanthus altissima</i> e <i>Robinia pseudoacacia</i> , attualmente localizzato negli habitat 6210 e 4030 (circa 12 ha)	
Indicatori di stato	Numero di punti di presenza dei popolamenti di esotiche e relativa estensione	

Descrizione dell'azione	Taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi) o cercinatura. Come richiesto da Regione Lombardia (decreto n. 2176 09/03/2011 DG SISTEMI VERDI E PAESAGGIO - VALUTAZIONE DI INCIDENZA E PARERE REGIONALE SUL PIANO DI GESTIONE) 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, ai sensi dell'art. 6, co 5bis dell'all. C DGR 14106/8 agosto 2003.
Risultati attesi	Riduzione dei punti di presenza
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Proprietari dell'area
Priorità	alta
Tempi	2 anni
Stima dei costi	€/anno 10.000
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	L.R. 86/83 Fondazione Cariplo LIFE+

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Interventi a favore dell'habitat 6210 e 4030 (pressi area Vita Meyer)
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Ripristino dell'area xerica in regressione	
Descrizione dello stato attuale	Attualmente le specie mesoxerofile sono in regressione con l'avanzata di piante infestanti come il <i>Prunus serotina</i> , con il contestuale ingresso di rinnovazione di cerro e orniello nell'habitat 4030.	
Indicatori di stato	Numero di punti di presenza dei popolamenti di esotiche e relativa estensione	
Descrizione dell'azione	Taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi) o cercinatura; messa a dimora di arbusti e specie erbacee tipiche degli habitat di intervento, con successive cure colturali e posizionamento di <i>shelter</i> protettivi	
Risultati attesi	Riduzione dei punti di presenza	

Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Centro Flora Autoctona Proprietari dell'area
Priorità	media
Tempi	5 anni
Stima dei costi	€/intervento 30.000
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Nell'ambito delle attività istituzionali dell'Ente

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Riqualificazione del robinieto
Tipologia azione	Incentivazioni (IN)	
Obiettivi dell'azione	Favorire le specie autoctone	
Descrizione dello stato attuale	I robinieti sono presenti nel sito su una superficie elevata e costituiscono spesso popolamento monospecifici (alle volte nel piano dominato predomina <i>Prunus serotina</i>)	
Indicatori di stato	Funzionamento dei processi di rigenerazione e presenza di specie autoctone	
Descrizione dell'azione	Allungamento del turno del ceduo ed eventuali sottopiantagioni in assenza di portasemi	
Risultati attesi	Aumento del numero di specie autoctone	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Proprietari dell'area	
Priorità	media	
Tempi	5 anni	
Stima dei costi	€/ha 2.500	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Nell'ambito delle attività istituzionali dell'Ente	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Controllo delle esotiche lista nera nell'habitat 91E0
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Contenimento e gestione delle esotiche della lista nera, in particolare <i>Prunus serotina</i>	
Descrizione dello stato attuale	In loc. Castelletto (comune di Cuggiono) l'ontaneta presenta caratteristiche di pregio ma si evidenzia la presenza nello stato dominato di alloctone della lista nera, in particolare <i>Prunus serotina</i>	
Indicatori di stato	Numero di punti di presenza dei popolamenti di esotiche e relativa estensione	
Descrizione dell'azione	Taglio selettivo (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi) o cercinatura. Come richiesto da Regione Lombardia (decreto n. 2176 09/03/2011 DG SISTEMI VERDI E PAESAGGIO - VALUTAZIONE DI INCIDENZA E PARERE REGIONALE SUL PIANO DI GESTIONE) 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, ai sensi dell'art. 6, co 5bis dell'all. C DGR 14106/8 agosto 2003.	
Risultati attesi	Riduzione dei punti di presenza	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Proprietari dell'area	
Priorità	alta	
Tempi	2 anni	
Stima dei costi	€/anno 50.000	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	L.R. 86/83 Fondazione Cariplo LIFE+	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Controllo delle esotiche lista nera e gestione habitat naturali e seminaturali
Tipologia azione	Programma di monitoraggio/ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Contenimento e gestione delle esotiche della lista nera e gestione habitat naturali e semi-naturali	
Descrizione dello stato attuale	Presenza diffusa nello stato dominato di alloctone della lista nera	

Indicatori di stato	Numero di punti di presenza dei popolamenti di esotiche e relativa estensione
Descrizione dell'azione	Avvio di un programma di monitoraggio/ricerca consistente nell'esercizio del pascolo programmato e stabulazione
Risultati attesi	Riduzione dei punti di presenza
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Proprietari dell'area
Priorità	alta
Tempi	2 anni
Stima dei costi	Da valutare
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	L.R. 86/83 Fondazione Cariplo LIFE+

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Ripristino viabilità forestale
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Ripristino viabilità	
Descrizione dello stato attuale	In area Turbigaccio e Bosco delle Faggiolo – Isolone la viabilità forestale non è attualmente fruibile in quanto interessata da vegetazione invadente la sede viaria rispettivamente per circa 1000 ml nel primo e 3000 nel secondo	
Indicatori di stato	Viabilità ripristinata espressa in ml	
Descrizione dell'azione	Manutenzione di sentieri consistente nel taglio della vegetazione invadente la sede viaria e nella ripulitura dei lati per un fronte di intervento complessivo di 1,50 m	
Risultati attesi	Ripristino di 4.000 ml di viabilità	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Proprietari dell'area	
Tempi	2 anni	

Priorità	alta
Stima dei costi	€/m 3,20
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Nell'ambito delle attività istituzionali dell'Ente

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Ampliamento superficie canneto a <i>Phragmites australis</i>
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Incremento delle zone umide con valore faunistico su terreni agricoli	
Descrizione dello stato attuale	Le superficie a canneto da ampliare sono attualmente ridotte a piccoli lembi e collocate tra aree agricole attualmente coltivate e aree a valore faunistico elevato,	
Indicatori di stato	Presenza di fauna legata a questo tipo di ambienti, considerata prioritaria e di nidi	
Descrizione dell'azione	Apertura di uno specchio d'acqua mediante scavo e utilizzo dei rizomi di <i>Phragmites australis</i> nei lembi indicati per favorire localmente l'ispessimento della fascia di canneto	
Risultati attesi	Svolgimento di funzione di cuscinetto tra area agricola e area con funzione naturalistica di rilievo	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Proprietari dell'area	
Priorità	media	
Tempi	5 anni	
Stima dei costi	€/intervento 20.000	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 (MISURA 216 – Investimenti non produttivi) L.R. 86/83 Fondazione Cariplo LIFE+	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Ripristino potenziale forestale nelle pertinenze dell'elettrodotto
Tipologia azione	Programma di monitoraggio/ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Sostituire le alloctone infestanti con piante arbustive	
Descrizione dello stato attuale	Le pertinenze dell'elettrodotto sono interessate da alloctone infestanti	
Indicatori di stato	Estensione della superficie interessata da infestanti	
Descrizione dell'azione	In area Turbigaccio nelle aree di pertinenza dell'elettrodotto, si esegue la messa a dimora di piante arbustive nella soglia dimensionale di tolleranza consentita dall'elettrodotto e selezionate sulla base delle caratteristiche edafiche. Cure colturali successive	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Enel Centro Flora Autoctona	
Priorità	media	
Tempi	5 anni	
Stima dei costi	€/intervento 15.000	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 (MISURA 226 – Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi) L.R. 86/83 Fondazione Cariplo LIFE+	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Attività di ricerca per la valutazione della conservazione dell'habitat 6210
Tipologia azione	Programma di monitoraggio/ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Individuare la migliore gestione dei pratelli xerici	
Descrizione dello stato attuale	L'area è interessata periodicamente da erpicatura	
Indicatori di stato	Distribuzione delle specie tipiche	
Descrizione dell'azione	Differenziare le modalità di lavorazione in alcune porzioni dell'area xerica, per valutare gli effetti della gestione attuale (erpicatura) che continua sull'intera area ad eccezione di plot in cui si eseguono altre pratiche agronomiche (ad es. sfalcio) o in assenza di interventi	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Proprietario dell'area Università	
Priorità	media	
Tempi	5 anni	
Stima dei costi	€/intervento 5.000	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Nell'ambito delle attività istituzionali dell'Ente	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Attività di monitoraggio per la valutazione della pressione svolta dai cinghiali sulla conservazione dell'habitat 6210
Tipologia azione	Programma di monitoraggio/ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Valutare il danno causato dai cinghiali	
Descrizione dello stato attuale	In Bosco delle Faggiole - Isolone e Turbigaccio gli ecosistemi, e in particolare gli habitat 4030 e 6210, sono sottoposti a forti pressioni/alterazioni da parte della popolazione di cinghiali	
Indicatori di stato	Numero di individui appartenenti alla popolazione delle specie di interesse conservazionistico	
Descrizione dell'azione	Monitoraggio periodico degli habitat con rilievo floristico al fine di valutare gli effetti della pressione della popolazione di cinghiali sull'ecosistema e consentire un rapido intervento gestionale a carico del cinghiale	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Proprietari dell'area	
Priorità	alta	
Tempi	5 anni	
Stima dei costi	€/anno 1.000	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Nell'ambito delle attività istituzionali dell'Ente	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Interventi sperimentali 91E0
Tipologia azione	Programma di monitoraggio/ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Diversificazione strutturale ontaneta e valutazione di una gestione alternativa a quella attuale	

Descrizione dello stato attuale	Boschi cedui di ontano, con struttura biplana con ontano nel piano dominante e pado e altre specie arbustive nel piano sottoposto, con presenza di <i>Prunus serotina</i> e <i>Robinia pseudoacacia</i> , quest'ultima in rinnovazione. Abbondante presenza di necromassa
Indicatori di stato	Indicatori di assetto forestale
Descrizione dell'azione	Per tali habitat si propone l'esecuzione di interventi sperimentali finalizzati alla diversificazione della distribuzione delle chiome in più piani, mediante una matricinatura piuttosto intensa di circa 200 soggetti per ettaro. Un'articolata distribuzione delle chiome in più piani e comunque dell'intero sistema potrebbe essere ottenuta ricercandola, più che a livello individuale, per piccoli collettivi
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino
Priorità	media
Tempi	5 anni
Stima dei costi	€/intervento 4.000
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Nell'ambito delle attività istituzionali dell'Ente LIFE+

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Interventi sperimentali in lembi degradati di 91F0
Tipologia azione	Programma di monitoraggio/ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Ricostituzione dell'ecosistema forestale	
Descrizione dello stato attuale	Il bosco è particolarmente degradato: il piano dominante è assai rado o a tratti del tutto assente a causa del deperimento della farnia, situazione a cui spesso si accompagna la presenza di un piano inferiore costituito quasi esclusivamente da specie esotiche	
Indicatori di stato	Indicatori di assetto forestale e di monitoraggio di flora e vegetazione	

Descrizione dell'azione	Messa a dimora di specie quercine che dimostrano una maggiore resistenza al fenomeno di deperimento rispetto alla farnia (come ad es. <i>Quercus cerris</i> che è stato rinvenuto con esemplari adulti in buone condizioni fitosanitarie) anche impiegando soggetti già sviluppati al fine di accelerare il ripristino del piano dominante. La scelta di piante di maggior sviluppo consentirà di ridurre la densità d'impianto e, di conseguenza, limitare le inevitabili cure colturali post-impianto.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Proprietari dell'area
Priorità	alta
Tempi	2 anni
Stima dei costi	€/intervento 30.000
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 (MISURA 226 – Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi) L.R. 86/83 Fondazione Cariplo LIFE+

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Monitoraggio degli habitat e studio della flora e della vegetazione
Tipologia azione	programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Monitoraggio degli habitat con particolare riferimento alle dinamiche in corso su aree interne e marginali	
Descrizione dello stato attuale	Negli habitat presenti alcune situazioni e dinamismi sono scientificamente ed ecologicamente poco conosciuti e/o in modificazione evolutiva o involutiva. Verifica della presenza nel sito di specie vegetali di interesse conservazionistico	
Indicatori di stato	Superficie habitat. N° specie tipiche degli habitat. Individuazione dinamismi in atto	
Descrizione dell'azione	Rilievi floristici, fitosociologici e transect strutturali	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Università - Botanici	
Priorità	media	
Tempi	5 anni	
Stima dei costi	€ 80.000,00	

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	MISURA 323 "Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale" Sottomisura A "Formazione piani di gestione Siti Natura 2000"

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Ripristino area interessata da incendi boschivi (habitat 91F0)
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Ripristino del potenziale forestale dell'area	
Descrizione dello stato attuale	Area boschiva ascrivibile all'habitat 91F0 interessata recentemente da incendio boschivo.	
Indicatori di stato	Indicatori di assetto forestale e numero di specie tipiche	
Descrizione dell'azione	Messa a dimora di plantule autoctone, arboree e arbustive Cure colturali successive	
Risultati attesi	Ripristino copertura boschiva	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Proprietari dell'area	
Priorità	alta	
Tempi	2 anni	
Stima dei costi	€/intervento 10.000	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 (MISURA 226 – Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi) L.R. 86/83 Fondazione Cariplo LIFE+	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Controllo di <i>Reynoutria japonica</i>
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Tutela habitat 3270 e greto del fiume Ticino	
Descrizione dello stato attuale	Allo stadio iniziale è la diffusione della specie in esame	

Indicatori di stato	Numero di presenze di <i>Reynoutria</i>
Descrizione dell'azione	Attuazione degli interventi mirati all'eradicazione come da strategia gestionale, con attenzione in particolare alla rimozione e distruzione delle parti vegetali asportate
Risultati attesi	Riduzione del numero di presenze di <i>Reynoutria japonica</i>
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino
Priorità	alta
Tempi	2 anni
Stima dei costi	€/intervento 5.000
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Nell'ambito delle attività istituzionali dell'Ente

Gestione della flora

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle Orchideaceae e incremento della popolazione
Tipologia azione	programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Redazione di un piano di azione	
Descrizione dello stato attuale	La popolazione delle Orchideaceae è in regressione (si tratta delle specie per le quali il Piano ha individuato uno stato di conservazione cattivo)	
Indicatori di stato	Numero di individui	
Descrizione dell'azione	Nell'habitat indicato, e in altri lembi con caratteristiche simili, si prevedere il monitoraggio iniziale (Rilievi floristici) delle Orchideaceae (<i>Orchis morio</i> , <i>O. tridentata</i> , <i>O. ustulata</i>) a cui segue moltiplicazione e reintroduzione (importante l'impiego di shelter protettivi)	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Centro Flora Autoctona Università	

Priorità	media
Tempi	5 anni
Stima dei costi	€ 10.000,00
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	LIFE+

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Monitoraggio della <i>Pulsatilla montana</i>
Tipologia azione	programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Redazione di un piano di azione	
Descrizione dello stato attuale	Si tratta di una specie poco diffusa nel SIC, anche per le caratteristiche ecologiche ed areali della specie	
Indicatori di stato	Numero di individui	
Descrizione dell'azione	Nell'habitat indicato, e in altri lembi con caratteristiche simili, si prevedere il monitoraggio iniziale (Rilievi floristici) di <i>Pulsatilla montana</i> a cui segue la propagazione in aree con caratteristiche analoghe (importante l'utilizzo di <i>shelter</i> protettivi)	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Centro Flora Autoctona Università	
Priorità	media	
Tempi	5 anni	
Stima dei costi	€ 5.000,00	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	LIFE+	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle specie con grado di conservazione "sconosciuto"
Tipologia azione	programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)	

Obiettivi dell'azione	Redazione di un piano di azione
Descrizione dello stato attuale	L'attenzione è posta sulle specie di valore conservazionistico per le quali il grado di conservazione, la presenza e la localizzazione è sconosciuta.
Indicatori di stato	Numero di individui
Descrizione dell'azione	Redazione di un piano di azione che prevede la valutazione/monitoraggio delle specie e reintroduzione in caso di mancato ritrovamento (impiego di shelter protettivi) delle seguenti specie: <i>Anarrhinum bellidifolium</i> , <i>Campanula rapunculoides</i> , <i>Centaurea deusta</i> , <i>Cephalanthera longifolia</i> , <i>Hottonia palustris</i> , <i>Leucojum aestivum</i> , <i>Linaria angustissima</i> , <i>Listera ovata</i> , <i>Matteuccia struthiopteris</i> , <i>Orchis militaris</i> , <i>Sagittaria sagittifolia</i> , <i>Myricaria germanica</i> , <i>Myosotis reinsteneri</i>
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Centro Flora Autoctona Università
Priorità	media
Tempi	5 anni
Stima dei costi	€ 30.000,00
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	LIFE+

Gestione faunistica

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Monitoraggio del cinghiale e dei relativi danni arrecati agli habitat naturali
Tipologia azione	Monitoraggio (MR)	
Obiettivi dell'azione	Monitorare la distribuzione della specie, con particolare riferimento alla valutazione dei danni derivanti dalla distruzione del cotico erboso in corrispondenza di habitat di interesse. Il monitoraggio è da intendersi come propedeutico alla realizzazione di un piano di contenimento della specie all'interno del Sito.	

Descrizione dello stato attuale	Attualmente, il territorio del SIC risulta ampiamente frequentato da un numero apparentemente consistente di individui della specie, in particolare nella porzione più meridionale del Sito. Nel corso delle recenti indagini realizzate per la redazione del presente piano è stata verificata la frequentazione da parte della specie non solo di aree prevalentemente a carattere agricolo, ma anche di habitat naturali di interesse conservazionistico.
Indicatori di stato	Superficie del territorio del SIC caratterizzata dalla presenza della specie/dalla presenza di danni arrecati ad habitat di interesse.
Descrizione dell'azione	Realizzazione di un monitoraggio della presenza e della distribuzione della specie, con particolare riferimento all'individuazione di aree di concentrazione, anche in funzione di eventuali interventi di gestione (localizzazione di aree idonee ad effettuare interventi di contenimento).
Risultati attesi	Individuazione delle aree di maggior frequentazione del cinghiale e valutazione dei danni arrecati agli habitat di interesse. Localizzazione delle aree idonee per la realizzazione di interventi di contenimento della specie (es. cattura mediante posizionamento di chiusini).
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Lombardo, Province di Varese e Milano.
Priorità	Alta.
Tempi	A partire dall'adozione del Piano.
Stima dei costi	€ 15.000/anno.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Monaco A., Carnevali L. e S. Toso, 2010 – Linee guida per la gestione del Cinghiale (<i>Sus scrofa</i>) nelle aree protette. 2° edizione. Quad. Cons. Natura, 34, Min.Ambiente – ISPRA

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Realizzazione di un Piano di contenimento del cinghiale nell'area del Parco del Ticino
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Riduzione della popolazione di cinghiale attualmente presente nel territorio del SIC, e più in generale, di tutto il territorio del Parco del Ticino. Contenimento dei danni causati su habitat naturali e specie di interesse conservazionistico.	

Descrizione dello stato attuale	Il Parco del Ticino è caratterizzato dalla presenza di una consistente popolazione di cinghiali. Le aree protette del Parco fungono da un lato da zone di rifugio utilizzate dalla specie per sfuggire alla pressione venatoria presente nelle aree circostanti, e dall'altro da serbatoio di ripopolamento e diffusione. Questa situazione porta a una concentrazione della specie nelle aree protette e, quindi, a un intensificarsi dei danni potenziali alle coltivazioni e agli ecosistemi naturali. In seguito a tale situazione, nel 2005, attraverso una convenzione tra Regione Lombardia, Regione Piemonte, Parco del Ticino Lombardo e Piemontese, Province di Varese, Milano, Pavia e Novara, è stato strutturato un programma di monitoraggio e gestione della specie nell'intera valle del Ticino. La prima fase di tale programma, della durata di due anni, ha previsto come prima finalità l'ottenimento di informazioni sulla distribuzione e dinamica della popolazione, mediante un programma di monitoraggio standardizzato, per ottimizzare gli interventi di contenimento previsti. Sono state previste operazioni di contenimento della specie mediante abbattimento e sperimentazione di recinti mobili di cattura. Nonostante le azioni messe in atto dagli Enti sopra citati, finalizzati a contenere la popolazione della specie, è stata evidenziata una scarsa efficienza del piano di contenimento realizzato. Nonostante un progressivo l'aumento dello sforzo di prelievo, la popolazione di cinghiale che utilizza il territorio del SIC non sembra diminuire, né sembra esserci una flessione relativa ai danni denunciati al comparto agricolo.
Indicatori di stato	Numero di individui di cinghiale catturati/anno. Numero di eventi di danni attribuibili a cinghiali denunciati/anno Ammontare in migliaia di euro dei danni risarciti/anno
Descrizione dell'azione	Programmazione di un piano di contenimento da realizzarsi sulla base di un adeguato supporto conoscitivo relativo agli impatti e alle dimensioni della popolazione presente (riferimento all'azione precedente relativa al monitoraggio). Individuazione di obiettivi, definizione di azioni, responsabilità, modalità di realizzazione delle azioni (scelta delle modalità di cattura e abbattimento, personale coinvolto, gestione degli animali prelevati, ecc.) e tempi dell'intervento. Come richiesto da Regione Lombardia (decreto n. 2176 09/03/2011 DG SISTEMI VERDI E PAESAGGIO - VALUTAZIONE DI INCIDENZA E PARERE REGIONALE SUL PIANO DI GESTIONE) 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, ai sensi dell'art. 6, co 5bis dell'all. C DGR 14106/8 agosto 2003.
Risultati attesi	Aumento dell'efficienza di controllo in termini di numero di individui catturati/anno. Diminuzione sensibile della popolazione

	che frequenta le aree interessate dagli interventi. Diminuzione sensibile dei danni denunciati.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Regione Lombardia, Regione Piemonte, Parco del Ticino Lombardo e Piemontese, Province di Varese, Milano, Pavia e Novara.
Priorità	Alta.
Tempi	Al termine della campagna di monitoraggio propedeutica a questa azione.
Stima dei costi	€ 30.000/anno.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Monaco A., Carnevali L. e S. Toso, 2010 – Linee guida per la gestione del Cinghiale (Sus scrofa) nelle aree protette. 2° edizione. Quad. Cons. Natura, 34, Min.Ambiente – ISPRA

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Creazione di alberi-habitat come siti di rifugio per Chiroterri e avifauna, utilizzando individui di specie alloctone
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Incremento della complessità dell'ecosistema forestale. Aumento della disponibilità trofica e dei siti idonei alla nidificazione dell'avifauna e al rifugio per la teriofauna.	
Descrizione dello stato attuale	La presenza del legno morto nei sistemi forestali è uno dei fattori che contribuisce all'incremento della complessità dell'ecosistema forestale. Nei boschi e nelle foreste il legno morto assume un ruolo importante per molte specie saproxiliche, garantisce la disponibilità di siti di foraggiamento e/o nidificazione di alcune specie ornitiche strettamente legate agli habitat forestali, come pure per alcuni mammiferi (es. chiroterri e gliridi) che in tali alberi senescenti o morti possono trovare adeguati siti di rifugio. Il Consiglio d'Europa ha emanato una Raccomandazione, la R 88 (10), recante i principi generali per la conservazione degli habitat di questi organismi. Per garantire un adeguato mantenimento dei naturali cicli biogeochimici delle sostanze organiche ed assicurare la naturale evoluzione degli humus forestali, occorrerebbe avere almeno 33-35 metri cubi per ettaro. 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.	

Indicatori di stato	Numero di alberi appartenenti a specie alloctone trasformati in alberi habitat. Numero di specie di avifauna forestale, chiroterri fitofili e di invertebrati saproxilici presenti nel Sito.
Descrizione dell'azione	Le tecniche proposte sono sostanzialmente due: la cercinatura e la creazione di "alberi habitat". La cercinatura è la rimozione di una stretta striscia di fusto, comprendente corteccia, cambio e un sottile strato di legno, disposta attorno all'intera circonferenza della pianta. L'intervento ha l'effetto di provocare la graduale morte della pianta, riducendo gradualmente l'emissione pollonifera (nelle latifoglie) e la successiva morte in piedi del soggetto arboreo per seccagione. 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. 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.
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 dendrofilici e invertebrati saproxilici.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco Ticino, Comuni, ERSAF, Università e Istituti di Ricerca, imprese forestali
Priorità	Media
Tempi	
Stima dei costi	Da valutare.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR, Regione Lombardia

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Monitoraggio di Chiroterri forestali e dei loro siti di rifugio
Tipologia azione	Monitoraggio (MR)	
Obiettivi dell'azione	Monitorare l'andamento delle specie <i>target</i> di chiroterri nonché dell'idoneità dell'habitat forestale.	

Descrizione dello stato attuale	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 <i>status</i> delle popolazioni di chiroteri. 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.
Indicatori di stato	Numero di chiroteri per superficie di bosco, e numero di colonie presenti. Numero di piante senescenti, morte o vive con cavità idonee alla chiroterofauna forestale per unità di superficie.
Descrizione dell'azione	Realizzazione con cadenza triennale di una relazione riguardante le disponibilità di siti di rifugio nel contesto forestale e di insediamenti accertati delle specie di Chiroteri nell'area del SIC e nelle strette vicinanze raccogliendo osservazioni dirette sul campo.
Risultati attesi	Verifica dell'andamento delle popolazioni di Chiroteri forestali e dell'idoneità complessiva degli habitat boschivi per la chiroterofauna.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore, avvalendosi di personale interno adeguatamente formato e/o eventuali consulenti.
Priorità	Media.
Tempi	Intervento da realizzarsi entro tre anni dall'approvazione del presente Piano e da continuare successivamente con cadenza triennale.
Stima dei costi	Importo per intervento: € 10.000.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Miglioramento dell'habitat forestale finalizzato ai Chiroteri dendrofil
Tipologia azione	Monitoraggio (MR)	
Obiettivi dell'azione	Migliorare la qualità dell'habitat forestale in termini di disponibilità di siti di rifugio e monitoraggio dell'andamento delle specie <i>target</i> .	

Descrizione dello stato attuale	Gli interventi di creazione di alberi "habitat" potrebbero, in talune situazioni boschive, rivelarsi non appropriate vuoi per la mancanza di specie forestali alloctone o comunque per la presenza di soggetti arborei maturi in relazione al pregio dei quali risulterebbe controproducente effettuare gli interventi di cercinatura e/o di creazione di cavità nel tronco. Nelle suddette situazioni forestali l'analogo funzionale degli alberi habitat può essere ricreato mediante il posizionamento di <i>bat box</i> , utili per incrementare la disponibilità di siti di rifugio per la chirotterofauna.
Indicatori di stato	Numero di insediamenti rilevati per anno per bat-box per le specie di Chirotteri.
Descrizione dell'azione	Posizionamento di bat-box e realizzazione con cadenza annuale di una relazione riguardante le occupazioni accertate delle specie di chirotteri nell'area del SIC e nelle strette vicinanze raccogliendo osservazioni dirette sul campo.
Risultati attesi	Valutazione dell'andamento delle popolazioni di Chirotteri forestali in relazione all'incremento della disponibilità di rifugi.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore, avvalendosi di personale interno adeguatamente formato e/o eventuali consulenti.
Priorità	Media.
Tempi	Intervento da realizzarsi entro tre anni dall'approvazione del presente Piano e da continuare successivamente con cadenza triennale.
Stima dei costi	Importo per intervento: € 15.000.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Interventi di gestione attiva che favoriscano la sopravvivenza e la diffusione delle specie saproxiliche
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Contribuire al funzionamento dei cicli biogeochimici, favorire specie di interesse comunitario legate alla presenza di alberi morti per ragioni trofiche o riproduttive.	
Descrizione dello stato attuale	Gli invertebrati saproxilici rivestono un ruolo primario nel mantenimento dei delicati equilibri degli ecosistemi, sia per l'elevato numero di specie, sia per la loro importanza nei cicli della demolizione della sostanza organica. Lo studio degli invertebrati saproxilici e la loro salvaguardia hanno assunto negli	

	ultimi anni un ruolo importante anche a livello internazionale (Speight, M. C. D. 1989. Saproxylic invertebrates and their conservation. Council of Europe, Publication and Documents Division, Strasbourg).
Indicatori di stato	Numero di specie e abbondanza relativa degli invertebrati saproxilici.
Descrizione dell'azione	Prevedere interventi di gestione attiva che favoriscano la sopravvivenza e la diffusione delle specie saproxiliche mediante allestimento di piramidi di tronchi o filari di tronchi di differente diametro e lunghezza parzialmente interrati. Gli interventi di questo tipo possono essere realizzati soprattutto in aree in cui è necessario abbattere le piante per motivi di sicurezza o gestionali (es. individui di specie alloctone).
Risultati attesi	Aumento delle cenosi della coleotterofauna saproxilica. Aumento delle popolazioni di Piciformi e Chiroteri.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Enti, aziende, imprese, liberi professionisti che si occupano della gestione e taglio dei boschi.
Priorità	Media.
Tempi	Da realizzare in concomitanza con piani di abbattimento piante per motivi di sicurezza o gestionali.
Stima dei costi	Da valutare
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Life +, Fondazioni private (Fondazione Cariplo)

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Adeguamento di spazi interni inutilizzati di infrastrutture per la creazione di siti idonei all'insediamento di chiroteri e rapaci notturni
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Creazione di spazi idonei all'insediamento di <i>nursery</i> di chiroteri e siti di nidificazione di rapaci notturni in corrispondenza di spazi interni (diversi per le due componenti faunistiche) inutilizzati di infrastrutture sia in abbandono, sia ad uso agricolo/forestale.	
Descrizione dello stato attuale	Presenza di infrastrutture abbandonate che costituiscono un elemento di alterazione del paesaggio e che in parte risultano già occupate da singoli animali nonostante la non completa	

	idoneità delle strutture stesse. Inoltre la presenza di cascinali, edifici agricoli e infrastrutture rurali potenzialmente idonee all'insediamento di fauna all'interno dei confini del SIC potrebbero divenire delle ottime aree di rifugio per le specie di chirotteri e rapaci notturni che in parte soffrono di una generalizzata diminuzione di siti idonei alla nidificazione o per l'insediamento di <i>nursery</i> .
Indicatori di stato	Grado di occupazione delle infrastrutture da parte di colonie di chirotteri e di rapaci notturni.
Descrizione dell'azione	Adeguamento degli spazi interni inutilizzati (es. sottotetti o sottogronde) di infrastrutture inutilizzate all'interno del SIC o di infrastrutture ad uso agricolo/forestale, per favorire l'insediamento di <i>nursery</i> di chirotteri e la nidificazione di rapaci notturni. In corrispondenza dei siti in cui vengono realizzati gli interventi di adeguamento si prevede il monitoraggio dell'occupazione da parte delle specie mediante sopralluoghi da parte di personale specializzato e/o mediante l'apposizione di telecamera (in situazioni di compatibilità con la presenza di servizio di erogazione di corrente elettrica e DSL). L'impiego di una telecamera potrà fornire anche risvolti positivi in termini di sensibilizzazione nell'ambito di azioni di educazione ambientale già realizzate dal Parco.
Risultati attesi	Aumento dei siti idonei all'insediamento di colonie di chirotteri e alla nidificazione di rapaci notturni. Realizzazione di un intervento di supporto ad attività di sensibilizzazione/educazione realizzate dal Parco.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco, proprietari degli immobili.
Priorità	Media.
Tempi	3 anni dall'adozione del Piano.
Stima dei costi	La realizzazione degli interventi di adeguamento ha costi variabili in relazione all'acquisto o meno dell'immobile da parte del Parco ed alle condizioni dell'edificio. Realizzazione di azioni di monitoraggio dell'occupazione dei siti: € 5.000/anno. Acquisto di telecamera e realizzazione di collegamento al web: € 8.000 per sito.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Linee guida per la conservazione dei Chirotteri nelle costruzioni antropiche e la risoluzione degli aspetti conflittuali connessi. Quad. Cons. Natura, 28, Min. Ambiente - Ist. Sup. per la Prot. E la Ricerca Ambientali, 213 pp. Life +, Fondazioni private (Fondazione Cariplo)

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Eradicazione dello scoiattolo grigio
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Eradicazione della specie alloctona scoiattolo grigio (<i>Sciurus carolinensis</i>) dal territorio del Parco al fine di evitare l'espansione lungo la direttrice N-S del fiume, lo sconfinamento della specie in territori di altre amministrazioni e l'estinzione locale dello scoiattolo comune europeo (<i>Sciurus vulgaris</i>).	
Descrizione dello stato attuale	Presenza di individui di scoiattolo grigio all'interno del territorio del Parco segnalata già a partire dalla fine degli anni '90. Attualmente non si ha un quadro chiaro delle densità, ma è in corso un studio promosso dal Parco che si concluderà a fine luglio 2010.	
Indicatori di stato	Assenza della specie alloctona individuata mediante specifico monitoraggio.	
Descrizione dell'azione	Rimozione degli individui di scoiattolo grigio mediante trappole a vivo disposte in griglia o lungo transetti e soppressione eutanasica degli individui catturati secondo quanto indicato nelle "Linee guida per la Linee guida per il controllo dello Scoiattolo grigio (<i>Sciurus carolinensis</i>) in Italia".	
Risultati attesi	Eradicazione delle presenze di scoiattolo grigio nel Parco.	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco, Regione Lombardia, ISPRA.	
Priorità	Alta.	
Tempi	Dall'adozione del Piano.	
Stima dei costi	Da valutare in relazione alle densità rilevate.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Linee guida per la Linee guida per il controllo dello Scoiattolo grigio (<i>Sciurus carolinensis</i>) in Italia. Quad. Cons. Natura, 4, Min. Ambiente - Ist. Sup. per la Prot. E la Ricerca Ambientali, 53 pp. LIFE +	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle specie di fauna vertebrata alloctona (silvilago, colino della Virginia, testuggini palustri americane)
Tipologia azione	Monitoraggio (MR)	
Obiettivi dell'azione	Incremento delle conoscenze sugli effetti che alcune specie faunistiche esotiche presenti nel Sito possono avere sull'ecosistema e le sue componenti.	
Descrizione dello stato attuale	Attualmente nel Sito è rilevata la presenza di diverse specie di Vertebrati alloctoni, tra cui il silvilago o minilepre, il colino della Virginia e le testuggini palustri esotiche, in particolare con la specie <i>Trachemys scripta</i>. 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. Allo stesso modo, per il colino della Virginia, non sono noti effetti negativi sulle specie autoctone. Per quanto riguarda le testuggini palustri esotiche rilasciate e, in particolare, la specie <i>Trachemys scripta</i>, uno dei potenziali problemi causati dal continuo rilascio in zone umide naturali e semi-naturali è dato dalla competizione con la testuggine palustre europea (<i>Emys orbicularis</i>), segnalata come potenzialmente presente nel Sito e già minacciata di estinzione, soprattutto in Nord Italia, per l'alterazione e la distruzione degli ambienti naturali. 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.	
Indicatori di stato	La presenza di specie alloctone evidenzia un degrado della qualità ambientale di un sito. Consistenza delle popolazioni delle specie indagate.	
Descrizione dell'azione	Verifica della presenza effettiva e incremento delle conoscenze relative alle tre specie di vertebrati alloctoni.	
Risultati attesi	Le conoscenze raggiunte potranno essere utili alla pianificazione di eventuali strategie gestionali, come il controllo o l'eradicazione, qualora venissero evidenziati effetti negativi sulla conservazione delle componenti locali della biodiversità.	

Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco, Regione Lombardia, ISPRA, specialisti.
Priorità	Media
Tempi	Dall'adozione del Piano, indicativamente un monitoraggio annuale per specie.
Stima dei costi	Circa 7000 €/anno per il monitoraggio di ogni specie.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	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. D “Lista nera delle specie alloctone animali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione”

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Piano di monitoraggio e contenimento della nutria
Tipologia azione	Monitoraggio (MR)	
Obiettivi dell'azione	Contenimento della popolazione di nutria presente all'interno del Sito e riduzione dei danni causati alla vegetazione spondale naturale e alla fauna.	
Descrizione dello stato attuale	La presenza della nutria è confermata lungo tutta l'asta del fiume, con popolazioni stabili già dall'inizio degli anni '90. La nutria ha un forte impatto sulla vegetazione naturale: utilizza foglie, steli, fiori, frutti, radici, tuberi, cereali, idrofite, provocando consistenti perdite di biomassa di piante acquatiche anche pregiate, consistenti riduzioni dei canneti di cui utilizza i germogli e danni al salice (fronde e corteccia); è in grado di alterare la struttura e l'estensione delle aree umide, mediante la riduzione del numero delle specie dovuto sia all'alimentazione, sia al danneggiamento causato dal calpestio nei suoi frequenti spostamenti. L'impatto negativo di questa specie è evidente anche sulla componente faunistica delle cenosi, che si manifesta attraverso la competizione con l'avifauna acquatica (svasso maggiore, folaga, gallinella d'acqua, tuffetto, anatidi) per i siti di nidificazione, la distruzione dei nidi e la predazione delle uova; la	

	competizione con alcune specie di mammiferi per il territorio (es. arvicola terrestre).
Indicatori di stato	Densità della specie alloctona nel Sito individuata mediante specifico monitoraggio.
Descrizione dell'azione	Monitoraggio della specie e verifica dei danni provocati agli ambienti spondali naturali. Definizione, in coordinamento con gli Enti gestori dei territori interessati dal corso del fiume Ticino e della rete idrica secondaria, di un piano di contenimento della specie, che preveda una corretta programmazione della fase operativa: scelta del metodo di cattura/abbattimento (efficacia, minore impatto su specie non bersaglio, costi accettabili ecc.), periodo di realizzazione (massima probabilità di cattura), aree prioritarie di intervento (elevata presenza della specie, danni alle coltivazioni e agli ambienti naturali), personale coinvolto nelle operazioni di controllo, verifica dei risultati.
Risultati attesi	Ottenimento di un quadro di dettaglio della presenza e densità della specie nel Sito; riduzione della popolazione presente nel Sito e dei danni provocati dalla specie.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Lombardo e Piemontese, Provincia di Varese, Milano, Novara, Pavia, Regione Lombardia, ISPRA.
Priorità	Alta.
Tempi	Dall'adozione del Piano.
Stima dei costi	Da valutare in relazione alle densità rilevate.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Linee guida per la Linee guida per il controllo della nutria (Myocastor coypus) Quad. Cons. Natura, 5, Min. Ambiente - Ist. Sup. per la Prot. E la Ricerca Ambientali, LIFE+

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle specie di invertebrati alloctoni
Tipologia azione	Monitoraggio (MR)	
Obiettivi dell'azione	Mantenere una conoscenza di dettaglio sulle presenze, e sulle densità delle specie di invertebrati alloctoni introdotti.	
Descrizione dello stato attuale	L'aeroporto di Malpensa costituisce un punto di introduzione di specie di invertebrati alloctoni trasportati involontariamente insieme alle merci.	

Indicatori di stato	Pianificazione ed esecuzione di monitoraggi annuali.
Descrizione dell'azione	Una attenta sorveglianza delle aree circostanti l'aeroporto da applicarsi mediante opportune tecniche di monitoraggio e da eseguire almeno una volta all'anno.
Risultati attesi	Immediato rilievo di specie alloctone e migliori opportunità di successo negli interventi di contenimento o eradicazione.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco, SEA.
Priorità	Media.
Tempi	All'adozione del Piano.
Stima dei costi	Approssimativamente 10.000 €/anno.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Monitoraggio dell'avifauna nell'arco annuale
Tipologia azione	Monitoraggio (MR)	
Obiettivi dell'azione	Per ottenere dati di presenza e una stima di abbondanza delle specie di avifauna presenti nei principali periodi fenologici (migrazione preriproduttiva, nidificazione, migrazione postriproduttiva e svernamento), si propone di effettuare periodicamente un monitoraggio completo dell'avifauna mediante transetti e punti d'ascolto, che interessi tutte le tipologie ambientali del Sito.	
Descrizione dello stato attuale	Il territorio del SIC, e, in particolare, alcune tipologie di habitat in esso presenti (ambiente ripariale, 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. Il monitoraggio delle specie presenti in queste aree durante i citati periodi fenologici risulta di fondamentale importanza per mettere in evidenza tendenze in atto a livello delle popolazioni delle singole specie o degli habitat che le ospitano e, in generale, per valutare periodicamente lo stato di conservazione complessivo del sito.	
Indicatori di stato	<i>Check list</i> completa delle specie di avifauna presenti nei 4 periodi fenologici principali (migrazione preriproduttiva, nidificazione, migrazione postriproduttiva e svernamento) e stima della loro abbondanza relativa.	
Descrizione dell'azione	Per ottenere dati di presenza e una stima di abbondanza delle specie di avifauna presenti nei principali periodi fenologici	

	(migrazione preriproduttiva, nidificazione, migrazione postriproduttiva e svernamento), si propone di effettuare, con frequenza regolare ogni triennio, un monitoraggio completo dell'avifauna mediante transetti e punti d'ascolto, che interessi tutte le porzioni del Sito. La metodologia consiste nell'effettuare rilevamenti diurni diretti (mediante avvistamento diretto degli individui) e indiretti (mediante rilevamenti acustici) condotti lungo transetti campione e in corrispondenza di punti d'ascolto (Bibby et al., 1992).
Risultati attesi	Acquisizione di informazioni relative alla presenza e abbondanza delle specie di avifauna nelle diverse tipologie ambientali presenti nel SIC. Rilievo nel lungo periodo di tendenze in atto nelle popolazioni.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco, Università e Istituti di ricerca, ornitologi professionisti
Priorità	Bassa
Tempi	Dall'adozione del Piano, indicativamente un monitoraggio completo annuale ogni triennio.
Stima dei costi	Indicativamente 10.000 €/triennio
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Monitoraggio dell'avifauna coloniale (Ardeidi, Sternidi, cormorano e topino)
Tipologia azione	Monitoraggio (MR)	
Obiettivi dell'azione	Raccolta regolare e standardizzata di dati numerici di presenza delle specie coloniali nell'area del SIC e rilievo sul lungo periodo di tendenze in atto.	
Descrizione dello stato attuale	Tra le specie di avifauna presenti all'interno del SIC quelle coloniali meritano particolare attenzione. Le specie coloniali risultano in genere abbastanza facili da monitorare e la raccolta di dati standardizzati sul lungo periodo (numero di individui/coppie presenti annualmente) offre la possibilità di monitorare con attenzione la tendenza e le dinamiche delle popolazioni. Tra i non Passeriformi le specie di interesse sono gli Ardeidi coloniali, attualmente presenti con tre specie nidificanti (airone cenerino, nitticora e garzetta) in corrispondenza della garzaia di Robecchetto, gli Sternidi, nidificanti lungo i ghiareti del fiume e il cormorano, presente prevalentemente durante il periodo di svernamento. Le colonie di Ardeidi coloniali vengono monitorate in Lombardia dal 1972 mediante conteggi diretti dei	

	nidi alle colonie. Tra i non Passeriformi particolare attenzione merita il topino, nidificante con una colonia nei pressi del bosco del Fagiolo.
Indicatori di stato	Numero di individui/copie delle diverse specie coloniali presenti annualmente in corrispondenza delle colonie.
Descrizione dell'azione	Monitoraggio annuale delle specie di avifauna coloniali indicate, secondo i metodi standard di censimento adottati per le diverse specie.
Risultati attesi	Acquisizione di informazioni relative alla presenza e abbondanza delle specie di avifauna coloniali presenti nel SIC. Rilievo nel lungo periodo di tendenze in atto nelle popolazioni.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco, Università e Istituti di ricerca, ornitologi professionisti
Priorità	Bassa
Tempi	Dall'adozione del Piano, un monitoraggio annuale per ogni specie.
Stima dei costi	Indicativamente 5.000 €/anno per tutte le specie.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Regione Lombardia

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Monitoraggio degli effetti barriera di alcune strutture antropiche (autostrada, canale, sbarramenti per pesci) e degli eventuali punti di criticità nella connessione ecologica
Tipologia azione	Monitoraggio (MR)	
Obiettivi dell'azione	Verificare l'effetto esercitato dalle barriere ecologiche presenti nel SIC e ai suoi margini, allo scopo di meglio definire le strategie di de-frammentazione 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, Pesci).	
Descrizione dello stato attuale	L'area del SIC risulta interessata dalla presenza di diverse barriere ecologiche costituite dalla rete di infrastrutture viarie e urbane e dalla presenza di sbarramenti lungo il corso dei corpi idrici 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 Assembramenti di fauna ittica in corrispondenza di sbarramenti; differenze nella composizione specifica della fauna ittica a monte e a valle degli sbarramenti.
Descrizione dell'azione	I monitoraggi verranno svolti utilizzando le seguenti metodologie: α) 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; β) rilevamenti condotti periodicamente (mediamente ogni 15-20 gg) lungo gli sbarramenti idrici; γ) rilevamenti faunistici di dettaglio in fasce <i>buffer</i> prestabilite, allo scopo di definire l'<i>home range</i> di alcune specie guida e verificare il reale effetto barriera dei nuclei abitati e delle infrastrutture.
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 o l'eliminazione degli sbarramenti idrici.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco, Regione Lombardia, Province, specialisti.
Priorità	Media
Tempi	Dall'adozione del Piano, indicativamente almeno due anni di indagine.
Stima dei costi	12000-15000 €
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	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	Titolo dell'azione	Monitoraggio della lontra lungo l'asta del Ticino
Tipologia azione	Monitoraggio (MR)	
Obiettivi dell'azione	Avvio di una serie di campagne di monitoraggio volte a raccogliere dati di presenza della specie lungo l'intero tratto di fiume (sia sponda lombarda, sia sponda piemontese), anche con il campionamento di materiale biologico per eventuali analisi genetiche.	
Descrizione dello stato attuale	In seguito al progetto di reintroduzione della specie, avviato negli anni novanta dal Parco del Ticino piemontese, è presumibile ritenere certa la presenza di alcuni individui che gravitano nell'area del fiume Ticino al confine tra le due regioni. Tale ipotesi è avvalorata da due eventi noti di investimenti che hanno provocato la morte di due individui della specie negli ultimi anni. Non sono tuttavia noti dati sulla consistenza e sull'andamento di questa piccola popolazione probabilmente presente lungo questa area del Ticino.	
Indicatori di stato	Numero di segnalazioni certe di presenza della specie.	
Descrizione dell'azione	La lontra è una specie particolarmente elusiva, con attività crepuscolare e notturna. La scelta del metodo adatto per accertare la presenza di individui della specie è di fondamentale importanza, soprattutto in considerazione del fatto che l'area vitale di un individuo ha un'estensione di diversi chilometri quadrati. L'accertamento della presenza su aree vaste, come l'asta principale del Ticino, può essere effettuata mediante una campagna di monitoraggio basata sul rilievo delle tracce (feci e gel, secreti dalle ghiandole anali) lungo transetti standardizzati identificati lungo le rive del fiume e dei corsi d'acqua secondari.	
Risultati attesi	Acquisizione di informazioni sulla presenza della specie nel territorio indagato. Raccolta di campioni di feci e gel per il monitoraggio genetico della popolazione.	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco, Regione Lombardia, Regione Piemonte, Province, Università e istituti di ricerca, specialisti.	
Priorità	Bassa	
Tempi	Dall'adozione del Piano, indicativamente almeno due anni di indagine.	
Stima dei costi	Da valutare	

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	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” Finanziamenti regionali, Life +

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Caratterizzazione ambientale della valle del Ticino come habitat idoneo alla presenza della lontra
Tipologia azione	Monitoraggio (MR)	
Obiettivi dell'azione	Avvio di un'indagine sulla qualità delle acque e dell'ambiente fluviale della valle del Ticino finalizzato alla verifica dell'idoneità per il mantenimento della popolazione di lontra.	
Descrizione dello stato attuale	La lontra frequenta ambienti acquatici molto diversi, quali fiumi, torrenti, paludi, canali e bacini artificiali; in particolare, sono favorevoli alla specie gli ambienti acquatici caratterizzati da una buona alternanza di acque poco profonde con acque calme (adatte alla cattura dei pesci) e acque correnti (dove l'erosione dovuta alla velocità dell'acqua crea rifugi adatti lungo le rive). La specie, posta al vertice della catena alimentare, risulta particolarmente esposta agli effetti prodotti dalle alterazioni degli habitat utilizzati, dovute in particolare all'inquinamento delle acque, che implica la compromissione delle risorse alimentari, la distruzione dell'habitat, il disturbo antropico (che include anche la minaccia rappresentata dal traffico veicolare). È molto probabile che nel corso degli ultimi 15 anni (da quando è stato realizzato lo studio di fattibilità per la reintroduzione della specie) l'idoneità complessiva delle diverse aree dell'ambiente fluviale sia stata soggetta a modificazioni.	
Indicatori di stato	Indice di idoneità ambientale calcolato sulle diverse unità territoriali indagate.	
Descrizione dell'azione	Al fine di valutare l'attuale idoneità ambientale della Valle del Ticino per la specie, si propone di utilizzare la metodologia impiegata da Prigioni (1995) per lo studio di fattibilità per la reintroduzione della specie all'interno del territorio del Parco all'inizio degli anni '90. La metodologia consiste nel definire un indice che tiene conto sia della disponibilità dei diversi tipi di ambienti, favorevoli o meno alla specie, sia della loro relativa importanza riferita alle esigenze ecologiche ed alimentari. Lo studio potrà mettere in evidenza eventuali modifiche nell'idoneità dei diversi tratti dell'ambiente fluviale avvenute nel corso degli ultimi 15 anni e individuare l'eventuale necessità di interventi di	

	gestione sull'ambiente a favore della specie.
Risultati attesi	Acquisizione di dati di idoneità ambientale delle diverse unità territoriali che compongono l'asta principale del Ticino, confrontabili con la situazione rilevata prima della reintroduzione della specie nel territorio del Parco.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco, Regione Lombardia, Regione Piemonte, Province, Università e istituti di ricerca.
Priorità	Bassa
Tempi	Dall'adozione del Piano, indicativamente almeno due anni di indagine.
Stima dei costi	Da valutare
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Finanziamenti regionali, Life +

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Monitoraggio della martora e di altre specie di fauna elusiva mediante apposizione di telecamere
Tipologia azione	Monitoraggio (MR)	
Obiettivi dell'azione	Verificare la presenza della martora all'interno del Sito. Incremento delle conoscenze relative ad altre specie faunistiche nel Sito.	
Descrizione dello stato attuale	La presenza della specie, tradizionalmente descritta come legata ad ambienti forestali ad alto fusto, in particolare di conifere, viene registrata negli ultimi anni anche in ambienti planiziali, in particolare lungo corridoi fluviali che presentano un buon grado di naturalità, come l'asta del Ticino. Tali segnalazioni lasciano ipotizzare una possibile espansione della specie, anche se le attuali conoscenze, in particolare per il Sito in oggetto, risultano al momento insufficienti per una valutazione corretta della tendenza.	
Indicatori di stato	Presenza di specie di fauna dalle abitudini elusive e difficilmente contattabili nel Sito.	
Descrizione dell'azione	Monitoraggio della martora e di altre specie particolarmente elusive mediante utilizzo di fototrappole con sensore di movimento. Posizionamento in aree idonee alla presenza della specie di 10 fotocamere. I siti in cui vengono posizionate le fotocamere dovranno essere riforniti periodicamente di esche	

	fresche (scarti di macelleria). Gli operatori coinvolti dovranno scaricare periodicamente le schede SD e sostituire le batterie delle fotocamere.
Risultati attesi	Incremento delle conoscenze relative alla presenza della martora e di altre specie di difficile contattabilità all'interno del Sito.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco, Province, specialisti.
Priorità	Bassa
Tempi	Dall'approvazione del Piano il monitoraggio può essere realizzato continuativamente, con controlli periodici indicativamente ogni 15 giorni, da pianificare in relazione alla frequenza di contatto e, quindi, alla capacità di archiviazione delle immagini da parte della fotocamera.
Stima dei costi	Circa 2.000 euro per l'acquisto del materiale più costi di gestione variabili a seconda della possibilità di coinvolgimento di personale del Parco.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Forconi et al., 2009. Mammiferi. Come studiarli con le fototrappole. Tipografia Editrice Temi

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Creazione di cataste di legna a favore della fauna
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Incremento della presenza di entomofauna e quindi, seppur indirettamente, anche di Chiroteri e altre specie di Mammiferi e Uccelli forestali. Incremento di siti di rifugio per la fauna (piccoli Mammiferi, Uccelli, erpetofauna, Insetti).	
Descrizione dello stato attuale	Per favorire la presenza di diverse componenti faunistiche può risultare utile la creazione di cataste di legna, in particolare derivanti da tagli selettivi di specie alloctone (es. robinia, quercia rossa, 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). Tale intervento selvicolturale e gestionale è utile all'aumento della biodiversità e delle nicchie ambientali a disposizione della fauna.	
Indicatori di stato	Numero di cataste per ha create. Numero di specie faunistiche target rilevate dopo la creazione delle cataste	
Descrizione dell'azione	Le cataste di legna lasciate nelle aree di intervento dovranno essere costituite da legname di pezzatura uniforme, impilato in modo tale da risultare stabile per un buon lasso di tempo (es.	

	stabilizzando le cataste con picchetti in legno che evitino lo scivolamento dei tronchi impilati). Per facilitare tale stabilizzazione e velocizzare il processo di decomposizione, è preferibile operare uno sminuzzamento della massa legnosa accatastata tramite motosega. Le cataste generalmente vengono lasciate sul luogo del taglio a monte della ceppaia. Il posizionamento di parte delle cataste al margine dell'area boschiva può incrementare l'effetto margine, aumentando la diversificazione di habitat attraverso l'incremento delle zone ecotonali. In genere è preferibile la creazione di piccole cataste ($1/10 \text{ m}^3$); tuttavia, nella fase di progettazione degli interventi, in relazione alla tipologia del bosco, all'estensione e alle presenze faunistiche, occorrerà definire gli aspetti quantitativi dell'intervento, ossia il numero di cataste per ha, la dimensione delle cataste (altezza dal suolo e volumetria).
Risultati attesi	Aumento dei siti di rifugio per la fauna, incremento della biodiversità.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore, operatori forestali.
Priorità	Bassa
Tempi	
Stima dei costi	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Opere di mitigazione dell'effetto delle linee elettriche sull'avifauna
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Riduzione dei casi di incidenti di specie sensibili (rapaci diurni e notturni, Ardedidi, Anseriformi) per elettrocuzione e impatto.	
Descrizione dello stato attuale	L'elevata diffusione degli elettrodotti ha portato al verificarsi di un nuovo tipo di mortalità (Penteriani, 1998). Due sono le cause di mortalità attribuibili alle linee elettriche: l'elettrocuzione e la collisione contro i conduttori. L'elettrocuzione interessa uccelli di medie e grandi dimensioni, come i rapaci diurni, che usano la sommità dei pali come posatoi e che, toccando con le ali aperte due elementi a differente potenziale, finiscono folgorati. L'impatto invece avviene soprattutto quando i fili delle linee elettriche si trovano ad un'altezza inferiore a quella delle piante e quindi occultati alla vista degli animali. Il rischio di collisione è elevato soprattutto nelle specie con scarsa manovrabilità di volo e	

	caratterizzati da pesi elevati in rapporto all'apertura alare (alcuni passeriformi, anseriformi) (INFS, 2008). Gli abili veleggiatori, come ad esempio i rapaci diurni, sono più soggetti all'elettrocuzione. Le linee elettriche che causano più vittime sono quelle ad alta tensione, per quanto riguarda le collisioni, e quelle a media tensione, caratterizzate da un'altezza di 6-7 metri dal terreno, sia per il problema delle collisioni che per l'elettrocuzione (INFS, 2008). Gli animali morti e feriti per questo fenomeno sono fortemente sottostimati in quanto cadono tra la vegetazione e sono poi rimossi da predatori. Negli ultimi decenni il tema della prevenzione dei fenomeni di mortalità dovuti all'elettrocuzione e alla collisione contro i conduttori elettrici ha fatto registrare una crescente attenzione da parte di chi si occupa di ricerca applicata al tema della minimizzazione di questo genere di impatti (Garavaglia e Rubolini, 2000).
Indicatori di stato	Numero di uccelli rinvenuti soggetti ad incidenti per elettrocuzione e impatto con linee elettriche.
Descrizione dell'azione	L'azione consiste nel concordare con il gestore delle linee elettriche la realizzazione di opere di mitigazione che permettano di ridurre la minaccia in oggetto soprattutto in occasione di interventi sulle linee elettriche. La mitigazione del rischio può avvenire con diversi metodi: • dotare i pali di strutture che fungano da posatoio in posizione più alta rispetto ai cavi, allontanando gli uccelli dagli stessi ed evitando con questo la fulminazione; • rendere più visibili i cavi con il posizionamento di spirali di plastica colorata e sfere in poliuretano; • impiegare cavi particolari, di tipo "Elicord", costituiti da 3 cavi conduttori rivestiti da una guaina isolante e intrecciati attorno ad un cavo portante di acciaio che annulla completamente il rischio di folgorazione oltre a ridurre fortemente il pericolo di collisione, grazie alla maggiore visibilità. <i>Linee Alta Tensione (AT)</i> Problema: il rischio di collisione aumenta quando i conduttori risultano poco visibili o perché si stagliano contro uno sfondo scuro o per condizioni di naturale scarsa visibilità (buio, nebbia). Soluzione: applicazione alla linea AT delle spirali di plastica colorata. Queste spirali, oltre ad aumentare la visibilità dei cavi, se colpite da vento producono un sibilo che ne aumenta il rilevamento da parte degli uccelli in volo. In alternativa, si possono utilizzare sfere di poliuretano colorate di rosso e bianco. La rimozione della linea e l'interramento della stessa risolve in modo definitivo il problema. <i>Linee Media Tensione (MT)</i> Problema: gli uccelli posati sulla mensola metallica collegata a terra o sugli isolatori rischiano, data la prossimità dei conduttori nudi, di chiudere il circuito sia al momento dell'involto, aprendo le ali, sia durante la semplice sosta sul sostegno. Soluzione: la soluzione migliore per ridurre la mortalità legata a queste tipologie di armamenti è di sostituirli con delle mensole boxer, lasciando inalterati gli altri elementi costitutivi della linea

	(sostegni e conduttori). Una soluzione più pratica ed economica consiste nel posizionare delle capsule isolanti di plastica per esterni sugli isolatori.
Risultati attesi	Posa di elementi atti a mitigare la minaccia di elettrocuzione e impatto con cavi elettrici sulle linee elettriche presenti nel Sito.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore delle linee elettriche (Terna), Parco, Province.
Priorità	Media
Tempi	Posizionamento di strutture con finalità di posatoio per uccelli da realizzarsi entro 5 anni dall'approvazione del presente Piano. Posizionamento di sfere o spirali e cambio della tipologia di cavo da effettuarsi in occasione di interventi sulle linee da parte del gestore delle stesse.
Stima dei costi	Da valutare
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Penteriani, 1998.

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Monitoraggio specialistico dell'Erpetofauna
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Incremento dei dati sull'erpetofauna presente nel sito	
Descrizione dello stato attuale	Il Formulario Standard Natura 2000 attualmente in vigore riporta un quadro piuttosto completo del popolamento di Anfibi e Rettili del Sito, tuttavia è necessario incrementare le informazioni sulle specie obiettivo di conservazione, in particolare su Rana di Lataste, ma soprattutto sulla testuggine palustre europea, alla luce della rarità della specie su tutto il territorio regionale e dell'assenza di segnalazioni specifiche per il Sito.	
Indicatori di stato	La presenza di alcune specie di erpetofauna, in particolare di Anfibi, è un indice della qualità ambientale di un sito. Sopralluoghi mirati nelle aree di interesse	
Descrizione dell'azione	Svolgimento, nel periodo primaverile-estivo, di sopralluoghi mirati (transetti lineari, censimenti al canto) per la ricerca delle specie di Anfibi (ovature, larve e adulti) e di Rettili. In particolare, per quanto riguarda questi ultimi, si propone un'indagine approfondita per verificare la presenza della testuggine palustre europea, specie ormai fortemente rarefatta in tutto il territorio del Parco del Ticino. Data l'elusività della specie si propone l'utilizzo di nasse per la cattura degli individui	

	eventualmente presenti.
Risultati attesi	Approfondimento delle conoscenze sul popolamento di Anfibi e Rettili nei siti per un'eventuale proposta di modifica ai Formulari Standard Natura 2000 attualmente in vigore.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Esperti, Ente Parco del Ticino - Area Protezione e Gestione degli Ambienti Naturali della Biodiversità, Personale del Parco
Priorità	Media
Tempi	Almeno due anni consecutivi
Stima dei costi	Non disponibile
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	DIR. 92/43 CEE All. II "specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione"; All. IV "specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa" LR Lombardia 10/08 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea" DGR Lombardia 8/7736 del 24 luglio 2008 - All. B1 "Specie di Anfibi e di Rettili da proteggere in modo rigoroso"; All. B2 "Specie di Anfibi e di Rettili autoctoni in Lombardia"

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Incremento della disponibilità trofica dell'ambiente per la fauna
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Descrizione dello stato attuale	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 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.	
Descrizione dell'azione	Piantumazione di essenze autoctone per la produzione di frutti eduli per la fauna in aree agricole ed ecotonali.	

Risultati attesi	Tali misure di gestione ambientale sono 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.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino
Priorità	Bassa
Tempi	A partire dall'adozione del Piano
Stima dei costi	Da valutare
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	La migrazione degli uccelli nella valle del Ticino e l'impatto di Malpensa (Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino, 2003)

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Monitoraggio della comunità ittica
Tipologia azione	Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Aggiornamento dei dati relativi alla distribuzione e allo stato delle specie ittiche presenti nei corsi d'acqua del SIC, in particolare quelle di importanza conservazionistica e di interesse comunitario, quali <i>Acipenser naccarii</i> (*specie prioritaria), <i>Barbus plebejus</i> , <i>Barbus meridionalis</i> , <i>Chondrostoma soetta</i> , <i>Chondrostoma genei</i> , <i>Leuciscus souffia muticellus</i> , <i>Lethenteron zanandreae</i> , <i>Sabanejewia larvata</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Cobitis taenia</i> inseriti negli allegati della Direttiva Habitat.	
Descrizione dello stato attuale	Grazie alla vastità dell'ambiente fluviale ed alla sua complessa struttura, il Fiume Ticino sublacuale si distingue nel panorama italiano per la ricchezza e la diversità della fauna ittica che lo popola, che tuttavia si dimostra essere notevolmente cambiata rispetto all'assetto originario. Tale ricchezza è dovuta non tanto al numero assoluto di specie presenti, quanto piuttosto alla quantità di endemismi e specie particolarmente sensibili alla qualità ambientale presente. Purtroppo però, la composizione specifica e la struttura della comunità ittica del fiume si sono notevolmente modificate nel tempo, a seguito di svariati interventi antropici sia diretti che indiretti. Risulta, pertanto, importante verificare lo stato attuale ed il trend evolutivo della comunità ittica del fiume.	
Indicatori di stato	Numero di specie ittiche tipiche rilevabili ed abbondanza/struttura delle popolazioni.	

Descrizione dell'azione	L'azione prevede la conduzione di 2 campagne di monitoraggio semestrali sul Fiume Ticino e principali affluenti all'interno del SIC, incentrato sulle specie autoctone e di interesse comunitario.
Risultati attesi	Si pone come obiettivo la realizzazione di un quadro conoscitivo sulla distribuzione e composizione del patrimonio ittico del Fiume Ticino e principali affluenti all'interno del SIC. Ci si attende la valutazione dello stato attuale dell'ittiofauna del SIC e delle sue attuali tendenze evolutive.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco della Valle del Ticino, Provincia di Varese, Provincia di Milano
Priorità	Media
Tempi	1 anno
Stima dei costi	-
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piani ittici Provinciali, Piano di Settere del Parco del Ticino

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Contenimento della fauna ittica alloctona
Tipologia azione	Intervento Attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Contenimento delle principali specie ittiche invasive, in particolar modo il Siluro.	
Descrizione dello stato attuale	Tra i maggiori elementi di perturbazione dell'ecosistema acquatico c'è la diffusione di specie ittiche alloctone invasive. Queste presenze sono alla base dell'insorgere di fenomeni di competizione che si risolvono a sfavore delle componenti autoctone e determinano la banalizzazione degli ambienti. A ciò vanno aggiunti i rischi di rimaneggiamento del patrimonio genetico autoctono in seguito ad ibridazione e la diffusione di agenti patogeni. Fondamentale risulta, pertanto, contenere la diffusione di tali specie.	
Indicatori di stato	Numero e biomassa specie alloctone rimosse.	
Descrizione dell'azione	L'azione prevede la realizzazione di campagne di contenimento mirate, attraverso battute di elettropesca. Il numero, la frequenza e la durata nel tempo delle campagne di cattura sarà definito sulla base delle disponibilità economiche.	
Risultati attesi	Rallentamento del trend di espansione delle principali specie ittiche invasive, in particolar modo il Siluro.	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco della Valle del Ticino, Provincia di Varese, Provincia di Milano	
Priorità	Media	
Tempi	-	

Stima dei costi	-
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piani ittici Provinciali, Piano di Settere del Parco del Ticino

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Monitoraggio dei gamberi d'acqua dolce
Tipologia azione	Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Definire lo stato e la diffusione di <i>Austropotamobius pallipes</i> , specie inserita negli allegati della Direttiva Habitat, e delle specie di gamberi alloctone <i>Procambarus clarkii</i> e <i>Orconectes limosus</i> .	
Descrizione dello stato attuale	La diffusione delle specie di crostacei decapodi alloctoni, in particolar modo <i>Procambarus clarkii</i> e <i>Orconectes limosus</i> , rappresenta uno dei principali fattori di minaccia per il gambero autoctono <i>Austropotamobius pallipes</i> , con il quale instaurano una competizione di nicchia. Queste specie risultano, infatti, particolarmente resistenti agli stress ambientali: sono in grado di sopportare temperature piuttosto alte, concentrazioni relativamente contenute di ossigeno disciolto e livelli di inquinamento elevati, caratteristiche che le rendono particolarmente invasive e dotate di grandi capacità colonizzative; i gamberi americani, inoltre, sono soliti scavare nel fondo e negli argini dei bacini in cui vivono, provocando danni ambientali anche considerevoli. Infine, i gamberi esotici esercitano una forte pressione predatoria su piccoli pesci, uova sia di pesci che di anfibi, girini e sul gambero autoctono. Di particolare importanza risulta, dunque, il costante monitoraggio dell'evoluzione delle dinamiche di popolazione dei gamberi d'acqua dolce che popolano il Ticino ed in particolar modo i suoi ambienti laterali.	
Indicatori di stato	Numero e abbondanza di specie di crostacei catturate	
Descrizione dell'azione	L'azione prevede la conduzione di 2 campagne semestrali di monitoraggio diretto sul Fiume Ticino e laterali all'interno del SIC tramite cattura alla mano ed elettropesca.	
Risultati attesi	Relazione di monitoraggio che definisca lo stato di distribuzione e di abbondanza delle specie di gamberi dulcacquicoli, sia autoctoni che alloctoni.	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco della Valle del Ticino, Provincia di Varese, Provincia di Milano	
Priorità	Media	
Tempi	-	
Stima dei costi	-	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piani ittici Provinciali, Piano di Settere del Parco del Ticino	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Censimento delle discontinuità
Tipologia azione	Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Organizzazione di una banca dati georeferenziata delle discontinuità	
Descrizione dello stato attuale	Molte specie ittiche risentono degli sbarramenti lungo il corso del fiume, che impediscono le normali migrazioni riproduttive e trofiche, per cui nel caso questi sbarramenti fossero presenti, è opportuno realizzare adeguate scale di risalita che consentano i movimenti dei pesci. Per il Ticino tale questione è comunque complessa e non risolvibile se non a livello di scala di bacino, in particolare intervenendo soprattutto sulle barriere attualmente presenti sul Po.	
Indicatori di stato	Numero di interruzioni invalicabili e parzialmente valicabili	
Descrizione dell'azione	Censimento delle discontinuità del reticolo idrico del SIC attraverso la raccolta delle informazioni già disponibili la realizzazione di campagne di rilevamento sul campo.	
Risultati attesi	Relazione di monitoraggio che analizzi le informazioni raccolte ed individui le priorità d'intervento attraverso specifici criteri ambientali, per cui dovrà essere considerato prioritario il ripristino della connettività su corsi d'acqua naturali, di pregio ittico e ritenuti "strategici" nel favorire gli spostamenti e le migrazioni delle specie ittiche dotate di particolare vagilità	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco della Valle del Ticino, Provincia di Varese, Provincia di Milano, AdBPo	
Priorità	Bassa	
Tempi	1 anno	
Stima dei costi	-	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piani ittici Provinciali, Piano di Settere del Parco del Ticino	

Fruizione del sito

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Ripristino capanno di birdwatching
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Ripristinare il capanno	

Descrizione dello stato attuale	Il capanno presenta attualmente uno stato di conservazione insufficiente a garantirne la presenza dei fruitori
Indicatori di stato	Presenza e conservazione del capanno
Descrizione dell'azione	Ripristino capanno con impiego di materiali consoni a quanto previsto dal piano
Risultati attesi	Aumento della fruizione
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino
Priorità	media
Tempi	
Stima dei costi	2000 euro/intervento
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Nell'ambito delle attività istituzionali dell'Ente

Gestione delle aree agricole

Scheda Azione	Titolo dell'azione	Realizzazione di fasce tampone
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Creazione di continuità ecologica in aree agricole	
Descrizione dello stato attuale	Nella porzione centrale e meridionale del SIC ci sono aree agricole in cui sono assenti fasce arboree/arbustive	
Indicatori di stato	Presenza di specie avifaunistiche tipiche	
Descrizione dell'azione	mediante la creazione di fasce tampone/filtro arboree e/o arbustive a scopi faunistici	
Risultati attesi	Aumento della connettività ecologica	

Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Parco del Ticino Proprietari dell'area
Priorità	media
Tempi	
Stima dei costi	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Misura 216 "Investimenti non produttivi" Azione A: Realizzazione strutture vegetali lineari e fasce tampone boscate

6. SCELTA DEGLI INDICATORI UTILI PER LA VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE ED IL MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ DI GESTIONE

L'individuazione di alcuni elementi indicatori è indispensabile e funzionale alla costruzione di un sistema di monitoraggio e controllo dello stato di conservazione dell'intero sito in relazione alle attività di gestione e al perseguimento degli obiettivi del Piano di gestione. Tali indicatori devono consentire il rilevamento e la valutazione delle variazioni ecologiche divenendo strumento importante per indirizzare o modulare le azioni e gli interventi di gestione.

Il sistema di indicatori deve fare riferimento specifico alla diversa complessità e organizzazione del mosaico territoriale, agli assetti floristico, vegetazionale, forestale, faunistico e idrobiologico, oltre che ai fattori di disturbo e alterazione ambientale. Il quadro informativo deve essere integrato da indicatori relativi al settore socioeconomico, che devono rispondere a una duplice valenza: quella diretta, di rilevazione e misura degli andamenti dei fenomeni socioeconomici, a livello della comunità locale del territorio in cui è ubicato il sito (tendenze demografiche, tassi di attività e disoccupazione, tassi di scolarità, flussi turistici), e quella indiretta, di segnalazione della presenza di fattori di pressione antropica sull'ambiente.

Si tratta quindi di elementi, gli indicatori, che devono fornire risposte ad esigenze gestionali e al contempo rispondere a criteri di sintesi e semplicità di rilevamento e di lettura.

Lo stato di conservazione per un habitat è da considerare soddisfacente quando:

- la sua area di ripartizione naturale e la superficie occupata è stabile o in estensione;
- la struttura, le condizioni e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento nel lungo periodo esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile.

Andranno monitorati con continuità nel tempo l'estensione complessiva dei diversi habitat con particolare riferimento a quelli prioritari e lo stato di conservazione delle specie tipiche e/o guida e dei fattori caratteristici o intrinseci (es. struttura verticale, densità ecc.).

Lo stato di conservazione per una specie animale o vegetale è soddisfacente quando:

- l'andamento della popolazione della specie indica che la stessa specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale presente negli habitat del sito;
- la presenza quantitativa ed areale di tale specie non è minacciata né rischia la riduzione o il declino in un futuro prevedibile.

La scelta degli indicatori deve rispondere a determinati requisiti e criteri; devono cioè essere:

- di riconosciuta significatività ecologica;
- sensibili ai fini di un monitoraggio precoce dei cambiamenti;
- di vasta applicabilità a scala nazionale;
- di rilevamento relativamente semplice ed economico.

In ragione delle indagini condotte sul sito e sulla base delle considerazioni sopra descritte sono stati definiti i seguenti indicatori.

6.1 Habitat

Elenco degli habitat presenti nel sito

L'elenco degli habitat presenti, oltre a caratterizzare il sito, consente di valutarne la complessità strutturale e, quindi, è molto utile per definire le linee di gestione.

Estensione complessiva degli habitat

Una diminuzione della superficie totale degli habitat d'interesse spesso comporta un declino quantitativo delle popolazioni ad essi connesse rappresentando un indicatore significativo di tale fenomeno.

Dimensione della tessera più estesa degli habitat

Questa informazione può essere particolarmente utile per la valutazione delle possibilità di sopravvivenza a lungo termine delle specie tipiche dell'habitat d'interesse, in particolare per quanto riguarda le specie animali. L'eccessiva frammentazione può comportare in primo luogo un incremento dell'eterogeneità, spesso dovuta a stadi di rigenerazione (naturale od artificiale) o degradazione della vegetazione, che ha come effetto la perdita o l'estrema rarefazione delle specie vegetali ed animali più esigenti, tipiche degli ecosistemi forestali più evoluti (es. carpino bianco, picchi ecc.), l'aumento delle specie ubiquitarie e delle specie di ambienti marginali (Santolini, 1996).

Esiste inoltre una soglia minima di frammentazione, oltre la quale l'eterogeneità ecologica diventa banale e può innescare fenomeni di degrado con aumento delle interferenze esterne, come conseguenza anche dell'incremento delle fasce ecotonali e dell'effetto margine. In riferimento ai rapporti tra tipi strutturali forestali ed ornitocenosi, vari studi condotti recentemente hanno messo in evidenza che la soglia minima per la maggior parte delle specie nidificanti si attesta intorno all'ettaro.

Grado di aggregazione degli habitat

Il grado di aggregazione (anche "contagio") delle tessere dell'habitat d'interesse nel sito in esame contribuisce alla soddisfazione delle esigenze ecologiche delle specie animali tipiche (ad esempio, fonti trofiche, aree di rifugio e riposo, aree per il corteggiamento ecc.).

Non tutte le porzioni di habitat utile sono effettivamente utilizzate dalle specie animali, infatti, uno dei fattori principali che determinano il non completo uso degli habitat è la territorialità delle specie (Aldredge e Ratti, 1992).

Quindi, quanto più le tessere di habitat utile sono aggregate, tanto minori sono gli spostamenti necessari e, quindi, tanto maggiore sarà la possibilità di uso di tutte le porzioni di habitat presenti ed alla portata delle specie.

6.2 Flora e vegetazione

Per quanto riguarda l'aspetto floristico-vegetazionale, oltre all'elenco floristico ed al quadro sintassonomico, che dovrebbero essere aggiornati periodicamente, gli indicatori più adatti sono riportati di seguito.

Presenza delle specie tipiche di ciascun habitat

La presenza delle specie vegetali tipiche di ciascun habitat dovrebbe essere valutata in termini di grado di copertura del suolo per unità di superficie, tramite un monitoraggio periodico organizzato su aree permanenti di rilievo.

Attualmente quasi tutti gli habitat risultano ben caratterizzati dalle specie tipiche, mentre l'habitat 3260 è costituito da un'unica specie e l'habitat *91E0 risulta impoverito floristicamente per la presenza di diverse specie alloctone.

Presenza di specie di elevato valore biogeografico e conservazionistico

Particolare attenzione meritano le specie di elevato valore biogeografico (ad esempio, endemiche o al limite dell'areale di distribuzione), le specie considerate prioritarie negli allegati della direttiva Habitat, le specie rare, quelle a rischio di estinzione e presenti in liste rosse regionali o nazionali. Il valore naturalistico intrinseco di un sito è accresciuto dalla presenza di queste specie.

Presenza di specie alloctone

La presenza di nuove entità causa interferenze nei rapporti interspecifici tra i componenti di una comunità e modifica gli equilibri esistenti negli ecosistemi. Ciò costituisce una minaccia sia all'integrità delle fitocenosi autoctone, sia alla persistenza di singole specie, portando anche al declino ed alla scomparsa di alcune entità, a livello locale o a scala maggiore. La stabilizzazione e la diffusione delle specie alloctone sono generalmente favorite dal verificarsi di fattori di disturbo (Kowarik, 1995), infatti, esse possono essere utilizzate come indicatori della presenza di perturbazioni in un territorio, da usare utilmente nella valutazione della qualità ambientale.

Assetto forestale

La scelta degli indicatori relativi all'assetto forestale è orientata al monitoraggio e alla verifica delle seguenti condizioni (Barbati *et al.*, 2002):

- struttura degli habitat forestali a scala di sito:

A scala di sito, l'esistenza a lungo termine di un habitat forestale è legata alla possibilità di rinnovazione, affermazione e sviluppo delle sue specie forestali tipiche, all'interno della struttura organizzativa della comunità vegetale. La specie potrà conservarsi se trova nella comunità condizioni ambientali (fattori biotici e abiotici) compatibili con le sue esigenze ecologiche, nelle diverse fasi dello sviluppo biologico. Affinché ciò sia possibile, è necessario che:

- le specie tipiche siano sufficientemente rappresentate nella comunità locale;
- l'habitat forestale abbia una diversità strutturale (verticale e orizzontale) sufficiente alla diversificazione della nicchia ecologica (spaziale e trofica) delle specie tipiche dell'habitat (vegetali e animali).

È possibile riconoscere, nei diversi tipi di habitat forestali, una struttura nella distribuzione orizzontale e verticale degli individui che tende a crearsi per dinamiche naturali, legate alle modalità e ai tempi d'insediamento della rinnovazione naturale delle specie caratteristiche dell'habitat, e legate ai rapporti di competizione intraspecifici e interspecifici (Del Favero *et al.*, 2000). Tale struttura può modificarsi nella fase di senescenza, per fenomeni di mortalità individuale progressivi e contemporanei.

- funzionamento nei processi di rigenerazione e stato di vitalità delle specie tipiche:

L'analisi dell'efficienza funzionale nei processi di rinnovazione naturale delle specie forestali tipiche nell'habitat, è un elemento fondamentale per valutare le prospettive di conservazione a lungo termine della struttura dell'habitat nel sito. È necessario inoltre considerare se esistono fattori di natura abiotica o biotica, cronici o particolarmente intensi, che possano alterare lo stato vegetativo delle specie tipiche, anticipandone i processi di decadimento e, quindi, condizionando le prospettive di conservazione dell'habitat forestale (Del Favero *et al.*, 2000).

- funzionamento dei processi di decomposizione della sostanza organica:

Ogni formazione forestale ha una caratteristica dotazione di legno morto: da indagini in letteratura risulta che il volume ottimale per le formazioni della Pianura Padana è di 33-35 m³/ha di legno marcescente, con diametro ≥10 cm (cfr. Cavalli R. & Mason F. (eds.), 2003).

6.3 Fauna

Avifauna

La classe degli Uccelli rappresenta il *taxon* per cui si dispone, per l'area oggetto di studio, di una buona quantità di informazioni per quanto concerne la presenza di specie sia in periodo di

nidificazione, sia di svernamento e di migrazione. Un aggiornamento periodico di tali conoscenze è da ritenersi fondamentale e alla base della scelta di indicatori specifici, di seguito descritti.

Status dell'ornitocenosi nei principali periodi fenologici

La valutazione periodica dello *status* della cenosi ad ornitofauna può essere considerata un utile indicatore dello stato di conservazione complessivo del sito. La compilazione di una *check list* completa delle specie di avifauna presenti nei 4 periodi fenologici principali (migrazione preriproduttiva, nidificazione, migrazione postriproduttiva e svernamento) e una stima della loro abbondanza, effettuata con frequenza periodica regolare è sufficiente per mettere in evidenza tendenze in atto a livello delle popolazioni di singole specie o degli habitat che le ospitano. Le variazioni nella composizione dell'ornitocenosi, della consistenza e distribuzione delle specie possono essere considerate come indicatrici di processi in atto a livello di habitat o della presenza di fonti di disturbo.

Presenza di specie di avifauna tipiche di alcune tipologie ambientali che caratterizzano il Sito in oggetto

Ambienti acquatici

Le specie ornitiche che più caratterizzano il sito in oggetto sono quelle maggiormente legate, per le loro caratteristiche eco-etologiche e almeno per una parte del loro ciclo biologico, agli ambienti umidi. Il monitoraggio di queste specie, in termini di presenza/assenza e abbondanza nel sito rappresenta un indicatore dello stato di conservazione del sito stesso. In particolare si ritiene di particolare importanza il monitoraggio delle seguenti specie o gruppi di specie:

- Ardeidi coloniali. Si tratta di specie che tendono a nidificare in colonie, spesso miste, denominate garzaie. La conservazione di queste specie dipende dal mantenimento dei siti riproduttivi (boschi e arbusteti igrofili) e di alimentazione (risaie e ambienti umidi naturali).
- Sternidi. Specie nidificanti in corrispondenza di isole, ghiareti e sabbioni spogli di vegetazione lungo il corso del fiume. Minacciate da interventi idraulici e disturbo antropico.
- Specie legate al canneto per la nidificazione (cannaiola, cannaiola verdognola, cannareccione, tarabusino, tarabuso)

Ambienti boschivi

-Rapaci diurni. Specie nidificanti soprattutto lungo il fiume, in zone golenali con boschi naturali e pioppeti (Iodolaio) e in presenza di boschi maturi relitti (nibbio bruno). Specie legate a boschi misti di latifoglie mesofile (sparviere).

- Rapaci notturni. Specie legate ad aree boschive (allocco) e alle aree ad agricoltura mista con prevalenza di filari, cascine, boschetti.
- Piciformi. Specie legate a boschi maturi, boschi ripariali misti a coltivi e radure.
- Passeriformi forestali (scricciolo, pettirosso, cincia bigia, cinciarella, cincia dal ciuffo, picchio muratore).

Aree aperte ed ecotonali

-Averla piccola, succiacapre, zigolo giallo, strillozzo. Si tratta di specie in netto declino, minacciate dalla trasformazione di habitat idonei e dalla scomparsa di sistemi di agricoltura estensiva.

Teriofauna

Per quanto concerne la teriofauna, la carenza di informazioni di base relative alla presenza di specie, basata su monitoraggi recenti, rappresenta una forte limitazione anche all'individuazione di idonei indicatori dello *status* dell'assetto faunistico. Di fondamentale importanza risulta, quindi, la programmazione di idonei piani di monitoraggio finalizzati a colmare tale lacuna. Gli indicatori individuati sono di seguito elencati.

- Chirotteri. I chirotteri sono buoni indicatori di qualità ambientale, soggetti in genere a declino e specie di particolare interesse conservazionistico.
- Mustelidi. La lontra, presente nel sito a seguito di reintroduzione, è importante per l'individuazione di corridoi ecologici; la puzzola è specie legata ad ambienti golenali e ambienti umidi prevalentemente boscati; la martora, in fase di espansione in ambiente di pianura, è importante per l'individuazione di corridoi ecologici. Il tasso è una specie indicatrice di buona qualità del suolo.
- Scoiattolo. Specie indicatrice di complessi boscati non isolati e di corridoi ecologici.

Anfibi e Rettili

Buona parte dell'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.

Per quanto riguarda le specie presenti nel Sito, tra gli Anfibi un buon indicatore potrebbe essere considerato *Rana latastei*, endemismo della pianura padano-veneta legato alle fasce di foresta planiziale relitte.

Tra i Rettili, invece, la testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*), indicata come potenzialmente presente nel Sito, richiede ambienti poco o per nulla disturbati dalla presenza antropica.

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, delle aree prative o degli incolti e delle aree umide presenti nel SIC sono:

Entomocenosi acquatiche: censimento (numero di specie ed consistenza delle popolazioni) di Odonati.

Entomocenosi forestali: censimento (numero di specie ed consistenza delle popolazioni) di Coleotteri saproxilici ed in particolare delle specie in allegato segnalate nel SIC: *Lucanus cervus* e *Cerambyx cerdo*.

Entomocenosi forestali: censimento (numero di specie e consistenza delle popolazioni) di Coleotteri Carabidi ed applicazione di metodi standardizzati di valutazione della qualità ambientale basati su questo taxon quali INV (Indice di Pregio Naturalistico) o FAI (Indice di Affinità Forestale).

Entomocenosi delle aree prative ed aperte: censimento (numero di specie e consistenza delle popolazioni) di Lepidotteri diurni e Ortotteri.

Gambero di fiume: indagini sulla distribuzione e la consistenza delle popolazioni di gambero di fiume nei corsi d'acqua presenti nel SIC. Valutazione della presenza di specie alloctone.

Presenza di specie di fauna alloctona

La presenza di specie alloctone interferisce nei rapporti interspecifici tra i componenti di una comunità e modifica gli equilibri esistenti negli ecosistemi. Ciò costituisce una minaccia sia all'integrità delle biocenosi autoctone, sia alla persistenza di singole specie, portando anche al declino ed alla scomparsa di alcune entità, a livello locale o a scala maggiore. In particolare, le

specie alloctone possono essere considerate come indicatori della presenza di perturbazioni in un territorio. In particolare, per l'area in oggetto, sono da considerare come indicatori le seguenti specie: scoiattolo grigio, nutria, minilepre, testuggini palustri alloctone, colino della Virginia, gambero della Luisiana, siluro.

6.4 Complessità dell'ecomosaico

Biopotenzialità territoriale (BTC)

Per questo indice si rimanda al par. 0.

Eterogeneità

L'eterogeneità paesistica (H) è un indice di diversità ecologica, applicato agli ecotopi od alle singole macchie paesistiche, considerandone la superficie occupata:

$$H = \sum (P_i) \ln (P_i)$$

in cui P_i = rapporto tra la superficie occupata dall'elemento i-esimo e l'area considerata.

Si utilizza per misurare il grado di eterogeneità paesistica di un dato ambito. Il grado di eterogeneità è in relazione con la capacità di mantenimento dell'equilibrio dei sistemi paesistici. Un alto valore di eterogeneità può corrispondere a un'alta capacità di autoriequilibrio di fronte a perturbazioni. Un basso valore di tale eterogeneità generalmente significa banalizzazione del sistema con conseguente scarsa capacità di riequilibrio. Un eventuale incremento del valore troppo elevato può però causare aumento della frammentazione e perdita di matrice paesistica. In tal caso l'aumento va letto in senso negativo poiché può indurre ad una destrutturazione del sistema.

L'attribuzione dei valori avviene mediante la ponderazione del valore ottenuto con la formula, calcolando il rapporto D/D_{max} dove D_{max} corrisponde al valore di eterogeneità massima che si ha quando tutti gli elementi del paesaggio sono presenti con la medesima quantità di superficie.

Grana

La grana indica la dimensione delle macchie paesistiche presenti (elementi strutturali del paesaggio) e quindi corrisponde alla superficie dell'ambito considerato divisa per il numero di tessere che lo compongono. In pratica fornisce un valore di dimensione media in riferimento ad un valore ottimale, differenziato per gli ambiti seminaturali e quelli antropici, determinato in base alle medie riscontrate in tutto il territorio indagato, alla stessa scala. Può essere messa in relazione alla densità delle macchie e concorre allo studio delle configurazioni delle strutture paesistiche. E' utilizzabile per dare una valutazione della coerenza dimensionale delle macchie all'interno di ciascun ambito paesistico.

6.5 *Assetto idrobiologico*

Gli aspetti relativi all'assetto idrobiologico trovano adeguata collocazione normativa nel D.Lgs. 152/06, nonché nella Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque: l'Allegato 5 alla Direttiva 2000/60/CE è relativo agli elementi valutativi per la classificazione dello stato ecologico delle acque, nelle diverse tipologie di ambienti acquatici.

6.6 *Indicatori socioeconomici*

Nel sito in esame appaiono appropriati i seguenti indicatori:

- n° di arrivi e presenze negli agriturismi limitrofi o interni al sito nelle varie stagioni dell'anno;
- n° di arrivi e presenze nelle strutture ricettive presenti nei Comuni interessati dal sito nelle varie stagioni dell'anno;
- n° frequentatori per scopi didattici e naturalistici;
- n° persone attività di pesca e giorni attività di pesca (stime).

7. BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1999. *Life -Natura '97 Conservazione di foreste alluvionali. Piano di Assestamento Forestale Boschi del Turbigaccio 1999-2008.*
- AA.VV., 1998. *Rapporto tra pianificazione e qualità dell'ambiente fluviale: l'esperienza del Parco Ticino.* Carrefour Lombardia. Il Guado - Corbetta (Mi).
- AA.VV., 2001. *Monitoraggio dello stato di salute della vegetazione boschiva mediante tecniche di telerilevamento all'infrarosso falso colore nella Valle del Ticino.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 2002. *Monitoraggio della componente ecosistemi dell'area di Malpensa.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AA.VV., 2002. *Atlante della biodiversità nel Parco Ticino. 2002. Volume 1. Elenchi sistematici.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Il Guado - Corbetta (Mi).
- AA.VV., 2002. *Atlante della biodiversità nel Parco Ticino. 2002. Volume 2. Monografie.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Il Guado - Corbetta (Mi).
- AA.VV., 2002. *Applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF) al sistema idrografico del Fiume Ticino, n.49.* Milano. Fondazione Lombardia per l'Ambiente. Ed. Ricerche & Risultati.
- AA.VV., 2004. *Piano Paesaggistico Comunale Sperimentale: elementi costitutivi del paesaggio. Redazione della componente paesaggistica del Piano Regolatore Generale del Comune di Sesto Calende.*
- AA.VV., 2005. *Progetto Interreg III A 2000-2006. Azioni coordinate e congiunte lungo il fiume Ticino per il controllo a lungo termine della biodiversità.*
- AA.VV., 2006. *Action Plan di gestione di Acipenser naccarii, dei siti riproduttivi e della pesca. Progetto Life03nat/it/000113. Conservazione di Acipenser naccarii nel Fiume Ticino e nel medio corso del Po.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- AAVV, 2006. *Il turismo del Parco del Ticino.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Touring Club Italiano. Il Guado - Corbetta (Mi).
- AA.VV., 2007. *Progetto Wise Plans Energy Co-operation between communities for Energy Action Plans: Piano di azione per l'energia sostenibile del Parco del Ticino.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Abbiategrasso.
- AA.VV., 2007. *Valutazione ambientale strategica dei programmi di sviluppo del sistema di trasporto nel territorio del Parco Lombardo della Valle del Ticino.* Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Il Guado - Corbetta (Mi).

- AA.VV., 2008. *Attuazione della Direttiva Habitat e stato di conservazione di specie. Italia. 2° Rapporto nazionale*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- AA.VV., 2008. *Linee guida per i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 del Fiume Po*. Fondazione Lombardia per l'Ambiente.
- AA.VV., 2009. *Piano Regionale delle Aree Protette. Stato di avanzamento a dicembre 2009*. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia. Milano.
- Allredge J.R., Ratti J.T., 1992. *Further comparison of some statistical techniques for analysis of resource selection. J. Wildl. Management*. 56 (1): 1-9.
- Autorità di Bacino del Fiume Po, 2001. *Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi. Bacino del Ticino*.
- Barbati A., Corona P., Garfi G., Marchetti M., Ronchieri I., 2002. *La gestione forestale nei SIC/ZPS della rete natura 2000: chiavi di interpretazione e orientamenti per l'applicazione della direttiva Habitat*. "Monti e Boschi" 2: 4-13.
- Bertolotti P., Raitè S., 2009. *Progetto "Natura 2000 Va" Studio di fattibilità sulla connessione ecologica tra i Siti Natura 2000 della Provincia di Varese. Verifica del territorio comunale rispetto alla Rete Natura 2000*. Provincia di Varese.
- Bogliani G., Bergero V., Brambilla M., Casale F., Crovetto G.M., Falco R., Siccardi P., 2009. *Rete Ecologica Regionale*. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia. Milano.
- Bogliani G. et al., 2003. *Biodiversità animale degli ambienti terrestri nei Parchi del Ticino*. Carrefour Lombardia. Il Guado - Corbetta (Mi).
- Boschetti M. et al., 2005. *Mappatura delle specie arboree del Parco del Ticino mediante telerilevamento iperspettrale*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Boffino G. et al., 2003. *Il fiume Ticino e i suoi principali affluenti. Indagine sulla qualità delle acque e sull'individuazione degli impatti antropici. Anno 2003*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Il Guado - Corbetta (Mi).
- Bona E., Brusa G., Castrovinci R., Gubertini A., 2002. *Atlante della Biodiversità nel Parco del Ticino - Pianta Vascolari*. Nodo Edizioni, Como.
- Brusa G., Castrovinci R., 2007. *Gli alberi e gli arbusti del Parco del Ticino*. Edizioni Parco Ticino.
- Cavalli R., Mason F., (eds.), 2003. *Tecniche di ripristino del legno morto per la conservazione delle faune saproxiliche. Il progetto LIFE Natura NAT/IT/99/6245 di "Bosco della Fontana"*. Rapporti scientifici, 2. Gianluigi Arcari Editore, Mantova, pp. 112.

Comune di Sesto Calende, 2003. *Redazione del progetto di manutenzione forestale dei boschi Rio Capricciosa e Ospedale*.

Comune di Sesto Calende, 2007. *Valutazione di Incidenza alla 12^a variante del PRG*.

Casale F., Brambilla B., 2008. *Progetto "Natura 2000 Va". Carta della connessione ecologica tra i Siti Natura 2000 della Provincia di Varese*. Fondazione Lombardia per l'Ambiente – Settore Aree protette e Biodiversità.

Casanova P. 1988. *Effetti del sovraccarico di daino e di cinghiale in alcuni ambienti mediterranei: la tenuta di San Rossore*. Pisa. Ann. Acc. Ital. Sc. For. Vol. XXXVII: pp. 167-185.

Ciarmiello A., Del Pero G., 1999. *Geologia e idrogeologia. Formazione di un itinerario didattico-geologico*. Ente di gestione Parco Naturale della Valle del Ticino.

Comune di Sesto Calende, 2009. *Studio geologico del territorio comunale e individuazione delle fasce di rispetto*. Studio Associato Congeo.

Consorzio Parco del Ticino, 1998. *Le marcite. Storia, importanza ambientale prospettive di mantenimento nel Parco*. Il Guado. Corbetta.

Consorzio Parco del Ticino, *Piano di Settore per la Tutela della Fauna Ittica*.

Corrado G., 2005. *Il bosco e la fauna*. SILVAE - Rivista tecnico-scientifica del Corpo Forestale dello Stato. Anno I n.2.

Cravin A. et al., 2003. *La reintroduzione del capriolo nel Parco del Ticino*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Arti grafiche Frattini, Bernate Ticino (Mi).

Del Favero R (2000). *Biodiversità e indicatori dei tipi forestali del Veneto*. Regione Veneto, Mestre - Venezia, pp. 335.

Eni, 2010. Parco Lombardo della Valle del Ticino Loc. Cascina rossa (Mi). Monitoraggio ambientale del processo di bioattenuazione naturale. Quarta campagna di indagine (autunno-inverno 2009).

Eni, 2010. Parco Lombardo della Valle del Ticino Loc. Cascina rossa (Mi). Monitoraggio ambientale del processo di bioattenuazione naturale. Terza campagna di indagine (primavera-estate 2009).

Fornasari L., 2003. *La migrazione degli uccelli nella Valle del Ticino e l'impatto di Malpensa*. Carrefour Lombardia. Il Guado - Corbetta (Mi).

Furlanetto D. et al., 2005. *La rete ecologica del Parco del Ticino*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Il Guado - Corbetta (Mi).

Furlanetto D. et al., 2006. *Bilancio Sociale del Parco Ticino*, Como. Ed. Servizi Editoriali Associati.

Furlanetto D., Hildebrand L., Lanticina M., Manfredi M., Parco V., Pozzi S., Trotti F., Vailati A. M. "TICINO 21 - Primo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Parco del Ticino", 2008. Consorzio Parco lombardo della Valle del Ticino.

Ingegnoli V. (a cura di), 1997 – *Esercizi di ecologia del paesaggio*. CittàStudiEdizioni, Milano.

ISTAT, varie annualità. *Banca dati*.

Kowarik I., 1995. *On the role of alien species in urban flora and vegetation*. In: Pysek P., Prach K., Rejmanek M., Wade M. (Eds.) *Plant Invasions – General Aspects and Special Problems*. SPB Academic Publ. Amsterdam pp. 85-103.

Lanticina et al., 2003. *Il Fiume Ticino e i suoi principali affluenti. Indagine sulla qualità delle acque. Anno 2003*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. FCM, Marcallo c/C (Mi).

Massei G., Toso S. 1993. *Biologia e gestione del cinghiale*. In: INFS, Documenti Tecnici 5: pp. 33-40.

Parco Nazionale Val Grande, 2009. *Piano di gestione del cinghiale*.

Provincia di Milano, 2003. *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*.

Provincia di Milano, 2004. *Monitoraggi per l'aggiornamento della Carta Naturalistica della Lombardia*.

Provincia di Milano, 2005. *Piano Faunistico Provinciale*.

Provincia di Milano, 2006. *Piano cave della provincia di Milano - Settori merceologici della sabbia, ghiaia e dell'argilla*.

Provincia di Milano, 2008. *Piano Strategico MIBICI*.

Provincia di Varese, 2003. *Piano Faunistico Provinciale*.

Provincia di Varese, 2004. *Monitoraggi per l'aggiornamento della Carta Naturalistica della Lombardia*.

Provincia di Varese, 2007. *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*.

Provincia di Varese, 2008. *Nuovo piano cave della provincia di Varese - L.r. 14/98*.

Regione Lombardia, 2006. *Programma di tutela e uso delle acque*.

Rossi G., Parolo G., 2009. *Manuale per la gestione e il monitoraggio dei siti della Rete Natura 2000 con particolare riferimento a flora e habitat*. Dipartimento di Ecologia del Territorio - Università degli Studi di Pavia. Biblioteca delle Scienze.

Santolini R. (1996). *Frammentazione degli habitat, comunità ornitiche e indirizzi di conservazione*. In: Ingegnoli e Pignatti (red.), *L'ecologia del paesaggio in Italia*, pp. 153-166, Città studi Edizione, Utet, Torino.

Sartorelli M., 2001. *Progetto Life2001nat/it/7268: Conservazione di Salmo marmoratus e Rutilus pigus nel Fiume Ticino. Azione A.4 Studi di fattibilità passaggi per pesci*. GRAIA srl.

Studio Associato Ecologo, 2009. *Controllo dell'impatto degli scarichi di depuratori sulla qualità delle acque del fiume Ticino e dei principali affluenti*.

Vailati A.M., Trovò P., 2004. *La depurazione delle acque reflue nei Parchi del Ticino. Censimento degli impianti di depurazione civili e industriali. Anno 2003*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Il Guado - Corbetta (Mi).

Vatore R., Pignataro C., Vicidomini S., 2007. *La gestione del cinghiale (Sus scrofa L.) in Italia, con cenni su biologia e distribuzione (Mammalia: Suiformes: Suidae)*. Il Naturalista Campano, [ISSN 1827-7160] <http://www.museonaturalistico.it/>, 2007, n.32, 1-42 pp.

Webgrafia

www.cartografia.regione.lombardia.it (ultimo accesso 03/08/2010)

8. ALLEGATI

- **Norme di Attuazione**
- **Cartografia**
 - Carta degli habitat
 - Carta dell'uso del suolo
 - Carta degli interventi
- **Formulario standard Natura 2000**
- **Normativa di Riferimento**

NORME DI ATTUAZIONE

Il Piano di Gestione (PdG) del SIC IT2010014 “Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate” 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 IT2010014 “Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate”.
2. L'Ente Gestore si prefigge il raggiungimento dei seguenti obiettivi:
 - conservazione degli habitat, in particolare 91E0* e 3260;
 - ripristinare e/o favorire i popolamenti ascrivibili agli habitat 9160 e 91F0;
 - tutelare le formazioni xerofile e gli ambienti umidi;
 - limitare/contenere la diffusione di alloctone infestanti.

PARTE SECONDA – ZONIZZAZIONE

Articolo 2 – Azzonamento ai sensi del Piano Territoriale di Coordinamento

1. Il presente Regolamento recepisce le zonizzazioni del PTC del Parco Naturale e del Parco Regionale della Valle del Ticino (DCR 919/2003 e DGR n. 5983/2001):
 - zona A - zona naturalistica integrale: zone nelle quali l'ambiente naturale viene conservato nella sua integrità;
 - zona B1 - zone naturalistiche orientate: zone che individuano complessi ecosistemici di elevato valore naturalistico;
 - zona B2 - zone naturalistiche di interesse botanico-forestale: zone che individuano complessi botanico-forestali di rilevante interesse;
 - zona B3 - zone di rispetto delle zone naturalistiche: zone che per la loro posizione svolgono un ruolo di completamento rispetto a tali ecosistemi, alla fascia fluviale del Ticino e di connessione funzionale tra queste e le aree di protezione;
 - zona C1 - ambito di protezione delle zone naturalistiche perifluviali: svolge un ruolo di protezione dell'ambito del Fiume Ticino, costituito dalle zone agricole e forestali di protezione a prevalente interesse faunistico;
 - zona C2 - zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico;
 - area F - area di divagazione del fiume Ticino (F): costituite dall'insieme dei territori interessati dall'evoluzione del Fiume in cui si persegue l'obiettivo di consentire il naturale evolvere della dinamica fluviale;

- aree D2e D1 - aree già utilizzate a scopo socio-ricreativo;
- area R - aree degradate da recuperare

PARTE TERZA - UTILIZZO E FRUIZIONE

Articolo 3 – Accesso

- L'accesso al sito Natura 2000 è libero, salve le limitazioni previste dal presente Regolamento, in particolare agli artt. 4 e 9.
- 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.
- 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

- 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.
- L'uso di fornelli da campo, di attrezzature portatili da campeggio e di bracieri portatili da barbecue è vietato.
- 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 Parco Naturale l'attività venatoria è vietata e la gestione faunistica è regolamentata secondo quanto dettato dall'art. 17, comma 4, lettera d) della Legge Regionale 30 novembre 1983, n. 86 e ai sensi dell'art. 22, comma 6, della L. 394/91 e dell'art. 43, comma 1, lettera b), della legge regionale 16 agosto 1993, n. 26 e persegue gli obiettivi della generale tutela e gestione delle specie faunistiche autoctone presenti, del ripopolamento e della reintroduzione delle specie compatibili con il più generale equilibrio degli ecosistemi rappresentati nel Parco.
2. All'interno del Sito, in quanto ricadente all'interno di una Zona di Protezione Speciale per la quale vigono le misure di cui al Decreto ministeriale 17 ottobre 2007 e succ. mod., non è comunque consentito:
 - a) l'esercizio dell'attività venatoria nel mese di gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate, prefissate dal calendario venatorio, alla settimana, nonché con l'eccezione della caccia agli ungulati;
 - b) l'effettuazione della preapertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati;
 - c) l'esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera c), della direttiva n. 79/409/CEE;
 - d) l'utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne;
 - e) l'attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi.
 - f) l'effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;
 - g) l'abbattimento di esemplari appartenenti alle specie combattente (*Philomacus pugnax*) e moretta (*Aythya fuligula*);

- h) lo svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, entro la data di emanazione dell'atto di cui all'art. 3, comma 1;
- i) costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché ampliamento di quelle esistenti fatte salve quelle sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e successive modificazioni.

Articolo 11 – Esercizio della pesca

1. Nel territorio del Sito Natura 2000 l'attività di pesca è regolamentata dalla Legge Regionale 5 dicembre 2008, n. 31. “Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale”, dai Piani Ittici Provinciali e dal Piano di Gestione dei Diritti Esclusivi di Pesca del Parco del Ticino.

Articolo 12 – Tutela della fauna

1. Nel territorio del Sito Natura 2000 è vietata l'introduzione di cani se non al guinzaglio, fatta eccezione per l'attività venatoria, ove consentita e per le aree D dove gli stessi sono ammessi sotto il diretto controllo e responsabilità del proprietario tranne nelle zone A e B1 in cui il divieto è assoluto;
2. All'interno del Sito non è consentito:
 - a) distruggere o danneggiare intenzionalmente nidi e ricoveri di uccelli;
 - b) prelevare, disturbare o danneggiare le specie animali;
3. Nel territorio del Sito Natura 2000 è vietata l'immissione e il ripopolamento con specie alloctone.
4. Il mantenimento e la valorizzazione della fauna ittica autoctona e degli ambienti acquatici naturali è realizzata attraverso una gestione complessiva delle risorse biologiche delle acque, perseguita attraverso specifici programmi concordati con la Regione e le Province.

Articolo 13 – Tutela della flora

1. Nel territorio del Sito Natura 2000 non è consentito raccogliere, asportare o danneggiare la flora spontanea; sono fatti salvi gli interventi previsti dal Piano di Gestione, quelli finalizzati al monitoraggio, al contenimento o all'eradicazione delle specie alloctone vegetali, così come

definite dall'art. 3 della L.R. n. 10 del 31 marzo 2008, oltre a quelli finalizzati alla ricerca scientifica eseguiti direttamente dall'Ente Gestore o dallo stesso autorizzati.

2. Ai fini della tutela del patrimonio genetico locale non è consentito impiantare nel territorio del sito Natura 2000 specie, ecotipi e varietà estranee alla flora spontanea dell'area, facendo riferimento alla vegetazione potenziale dell'area. E' inoltre vietato impiantare individui vegetali che, pur appartenendo nominalmente all'Elenco delle entità autoctone del territorio, provengono da altre regioni, definite dall'art. 2 D. Lgs. 386/2003.
3. I divieti di cui al comma 3 si applicano agli individui completi nonché alle singole parti utilizzabili per la propagazione agamica, quali talee, propaggini, rizomi ecc., o deputate alla diffusione non vegetativa, quali semi ecc..
4. Sono escluse dai divieti di cui ai commi 1, 3 e 4 le piante oggetto di interesse agronomico e le specie ornamentali nei giardini privati.
5. Nel sito Natura 2000 la raccolta dei funghi è consentita nel rispetto delle norme vigenti in materia. Tutte le modifiche successive al C.D.A n. 127 del 3.12.2009 "Regolamento per la raccolta dei funghi epigei nel Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino" si intendono automaticamente integrate al presente Regolamento.
6. In presenza di specie acquatiche rare (es. *Ranunculus fluitans*, *Butomus umbellatus*, *Osmunda regalis*, ecc), durante le operazioni di manutenzione e sfalcio dei canali, dovranno essere spostati la maggior parte degli esemplari di pregio in tratti idonei, mentre dovranno essere mantenuti in altri; dovranno anche essere conservate le eventuali aree a ristagno idrico temporaneo, evitando lo spianamento durante la fase di esercizio delle macchine operatrici; l'altezza del taglio della vegetazione va sempre regolato in modo da evitare lo scorticamento del suolo.

Articolo 14 – Tutela degli habitat

1. All'interno del sito Natura 2000 non è consentito trasformare, danneggiare e alterare gli habitat d'interesse comunitario, salvo deroghe dell'Ente Gestore previa valutazione di incidenza.
2. Per il controllo della vegetazione della rete idraulica (canali di irrigazione, fossati, rogge, scoline e canali collettori) è vietato utilizzare il pirodiserbo.
3. È vietato il danneggiamento della vegetazione naturale e seminaturale acquatica sommersa e semisommersa, erbacea, arbustiva e arborea.
4. Sono consentiti i comuni interventi di sfalcio, pulizia e manutenzione di tutti i corpi d'acqua, mediante riduzione della vegetazione spontanea, onde consentire il regolare deflusso delle acque di irrigazione (per le modalità di esecuzione si rimanda al comma 7 del presente articolo).

5. Per gli interventi di manutenzione straordinaria nei corpi d'acqua legati a motivi di natura idraulica e idrogeologica, è necessaria specifica autorizzazione rilasciata dall'Ente Gestore.
6. Gli interventi di contenimento delle formazioni a canneto e, in generale, della vegetazione ad erbe palustri ovvero di contrasto alla colonizzazione boschiva in praterie naturali, pascoli e brughiere sono ammessi, se eseguiti con tecniche che non arrechino disturbo o pregiudizio della nidificazione, riproduzione e svezzamento della fauna selvatica e se eseguiti parzialmente, ossia lasciando intatta almeno una superficie pari ad un terzo dell'habitat gestito e purché i tagli siano effettuati a rotazione, con frequenza biennale o superiore (art. 5 comma 7 della L.R.10/2008).
7. Lo sfalcio della vegetazione all'interno di canali e fossi può essere effettuato anche più volte all'anno, ma alternato sulle due sponde oppure su una sponda sola. Il taglio selettivo di una quota di vegetazione arbustiva o arborea può essere effettuato su entrambe le sponde, su sponde alternate o su una sola sponda, perché la percentuale massima ammissibile di esemplari arborei e arbustivi da abbattere non superi il 30%. Prioritariamente si dovranno abbattere gli esemplari arborei instabili, sia sani che deperienti o morti; 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, fori di nidificazione di Picidi o che rechino evidenti segni di nidificazione di specie ornamentali. 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 impattanti 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 9160 si deve perseguire la gestione attiva dei popolamenti forestali e il contenimento delle specie alloctone mediante l'esecuzione di tagli di rinnovazione con apertura di spazi liberi associati alla selezione o diradamento basso delle aree boscate limitrofe a quelle interessate dal taglio;
2. Nell'habitat 91F0 si persegue l'allungamento del turno del ceduo fino a 25-30 anni e il rilascio al momento del taglio, da un minimo di 150 a un massimo di 200 matricine ad ettaro di robinia e di tutti i soggetti delle altre specie autoctone che lentamente sottocopertura si sono andati diffondendo. A seguito dell'invecchiamento, a fine turno, si esegue il taglio a buche con dimensioni di circa 1000 mq. In assenza di rinnovazione artificiale e nei casi obbligatori previsti dalla normativa regionale di riferimento, si rende necessaria l'esecuzione di semina o la messa a dimora di piantine autoctone, anche in presenza di piante portaseme ai margini della

buca. L'Ente gestore valuta l'impiego di mescolanze idonee alle caratteristiche edafiche, come l'impiego di altre specie quercine autoctone.

3. Nei primi 5-7 anni si rendono comunque necessarie le cure colturali ordinarie, in particolare per evitare la diffusione di specie alloctone infestanti.
4. Nell'habitat 91E0 si persegue forma di trattamento a ceduo con turno lungo.
5. Nell'habitat 6210 è vietato eseguire nuovi impianti.
6. Negli stessi è promosso il controllo delle alloctone infestanti lista nera L.R. 31 marzo 2008 n. 10.
7. Nell'habitat 4030 è promosso il controllo delle alloctone infestanti lista nera L.R. 31 marzo 2008 n. 10.
8. Nelle formazioni riconducibili all'habitat 3270 e lungo i greti del fiume Ticino è perseguita la lotta alla *Reynoutria japonica*, eseguendo con cura la rimozione e lo smaltimento del materiale di risulta.
9. Per il mantenimento e tutela dell'habitat 3260 è vietata l'esecuzione nei canali e nelle rogge il sistematico contenimento di comunità vegetali acquatiche equilibrate. Gli interventi di sfalcio meccanico, da eseguirsi solo se strettamente necessari, devono essere effettuati prima del 20 marzo e dopo il 15 settembre. L'esecuzione degli interventi, anche se effettuata nei periodi indicati, deve assicurare la permanenza nel corpo idrico di ricopertura vegetale (20-30%) in particolare lungo le sponde, intervenendo quindi nella parte centrale dei corsi d'acqua.
10. Nelle formazioni con vegetazione erbacea a grandi carici e canneti a *Phragmites australis* è vietato qualsiasi intervento che provochi variazione del regime idrico.
11. Al fine di tutelare le formazioni di cui al comma 7 e 8, è vietata l'eliminazione della vegetazione spontanea mediante il fuoco o l'impiego di sostanze erbicide lungo le rive dei corpi d'acqua naturali o artificiali sia perenni che temporanei.

Art. 18 - Impiego di diserbanti nella lotta alle esotiche infestanti

1. L'Ente gestore si riserva la facoltà di impiegare o autorizzare terzi all'utilizzo di diserbanti, da ricercare tra quelli a basso impatto ambientale, nella lotta alle alloctone infestanti incluse nella lista nera della L.R. 31 marzo 2008 n. 10.

PARTE SESTA - TUTELA DEL SUOLO, DEL TERRITORIO E DELLE RISORSE IDRICHE

Art. 19 - Indicazioni generali

1. All'interno del SIC è vietato esercitare qualsiasi attività che determini modifiche sostanziali della morfologia del suolo come costruire gallerie, sbancamenti, strade, oleodotti e gasdotti,

linee elettriche, telefoniche e tecnologiche in genere, operare modificazioni morfologiche, fatto salvo quanto autorizzato dall'Ente gestore e previa valutazione d'incidenza.

2. La costruzione o il potenziamento di qualsiasi infrastruttura devono essere realizzate garantendo la ricostituzione o il mantenimento della connettività ecologica ed ecosistemica all'interno dell'area del SIC e tra le aree Natura 2000 all'interno del Parco, sia in ambiente acquatico, sia in ambiente terrestre ed aereo.
3. All'interno del SIC non è consentito aprire nuove discariche o realizzare nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti. Tale divieto è esteso a una fascia di 300 m dal limite esterno del sito.
4. Non è consentito utilizzare e spandere sulle superfici agricole e naturali del SIC fanghi provenienti da depuratori urbani e industriali.
5. All'interno del SIC sono consentite operazioni di ripristino delle teste e delle aste dei fontanili e delle risorgive a patto che gli interventi che verranno effettuati si proporranno di conservare, migliorare o riattivarne la funzionalità, provvedendo a ripristinare le opere di captazione esistenti attraverso:
 - la realizzazione di piccoli scavi per raggiungere la vena d'acqua (40 cm al max di profondità);
 - esecuzione di opere di drenaggio;
 - pulizia della vegetazione e dei sedimenti che in alcuni casi hanno completamente ostruito la testa delle sorgenti e dei fontanili;
 - consolidamento strutturale della sponde al fine di evitare crolli;
 - sfalci periodici della vegetazione delle sponde, in corrispondenza della testa e dell'asta, attraverso le modalità indicate dalla regolamentazione RE1.
 - Gli interventi dovranno essere eseguiti al massimo su due fontanili all'anno; gli altri tre verranno lasciati alla naturale evoluzione per un anno. Non potranno quindi essere effettuati interventi su uno stesso fontanile per due anni successivi.

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 interrate; in ogni caso dovrà essere accertato che tale operazione non comporti significativi impatti per habitat e specie flora-faunistiche di interesse comunitario e, nel caso di entità vegetali, anche di quelle di particolare pregio naturalistico e conservazionistico.
3. E' vietata la realizzazione di impianti fotovoltaici all'interno del SIC, ad eccezione di impianti realizzati sulle coperture degli edifici o fabbricati agricoli e civili o sulle aree pertinenziali ad essi adiacenti. Sono fatti salvi gli interventi presentati prima dell'entrata in vigore del presente regolamento.
4. E' vietato realizzare nuovi impianti eolici nel territorio del sito Natura 2000 e il divieto è esteso ad un'area buffer di 500 metri dal perimetro del SIC. Sono ammessi impianti destinati all'autoconsumo, purché non interessino aree caratterizzate dalla presenza di habitat di

interesse comunitario e in ambienti boschivi. La realizzazione di nuovi impianti in un'area buffer di 5 chilometri dal perimetro dei siti Natura 2000 è soggetta a valutazione di incidenza, diretta a verificarne l'impatto sulle rotte migratorie degli uccelli di cui alla Direttiva 79/409/CEE.

PARTE OTTAVA - INTERVENTI SUL PAESAGGIO RURALE

Articolo 24 – Sistemazioni agrarie tradizionali

1. Non è consentito, salvo autorizzazione dell'Ente Gestore, eliminare o trasformare gli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario del SIC ad alta valenza ecologica, quali orli di terrazzo fluviale, siepi, filari alberati ecc. Sono consentite le ordinarie attività di manutenzione e ripristino.

PARTE NONA – ATTIVITA' ECONOMICHE

Articolo 25 – Attività agricole e zootecniche

1. Sulle superfici agricole, per quanto non previsto dal presente regolamento, si applicano le norme del Reg. (CE) n. 1782/2003 del 29 settembre 2003 relative al regime di sostegno diretto nell'ambito della Politica Agricola Comune (PAC) e relative norme nazionali e regionali di recepimento e s.m.i.
2. La pratica agricola deve essere mirata al rispetto, alla cura e allo sviluppo dei cicli biologici, di carattere vegetale o animale e all'uso sostenibile delle risorse naturalistiche e antropiche presenti sul territorio.
3. L'Ente Gestore promuove la diffusione di colture attuate secondo i metodi di produzione integrata, biologica e biodinamica, nonché la coltivazione di specie e varietà locali.
4. Le attività di gestione dei prati permanenti (sfalcio periodico, arricchimento nella composizione della vegetazione erbacea, concimazione, irrigazione, ecc.) dovranno recepire quanto delineato nel Piano d'Azione per l'Averla piccola in Lombardia (DGR 10 febbraio 2010 n. 8/11344).

PARTE DECIMA - NAVIGAZIONE

Articolo 26 – Attività consentite nella zona T e nell'area F

1. Nella zona T e nell'area F è fatto divieto di navigare con motori di potenza massima di esercizio superiore a 20 HP, con scooters acquatici, con howercraft. È comunque vietata la navigazione con qualsiasi mezzo motorizzato da un'ora dopo il tramonto a un'ora prima del sorgere del sole, nonché durante i periodi di piena ordinaria (900 mc/sec) o superiori.

Articolo 27 – Concessioni sul demanio idrico

1. Le istanze relative al rinnovo di concessione di darsene, imbarcaderi e barconi esistenti potranno essere favorevolmente accolte previa valutazione di incidenza.
2. La realizzazione di nuove darsene è vietata, salvo richieste presentate da Amministrazioni Pubbliche che le prevedano in aree già storicamente consolidate allo scopo.
3. L'ampliamento delle darsene esistenti potrà essere concesso solamente previa valutazione di incidenza positiva da parte dell'Ente Gestore.
4. È vietato localizzare nuovi barconi nell'area SIC. In aree contermini al SIC può essere espresso parere favorevole previa valutazione di incidenza.
5. L'ancoraggio di barche singole o gruppi di imbarcazioni è vietato.

PARTE DECIMA – ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE (ZSC)

Articolo 28 – Recepimento misure di conservazione relative alle ZSC

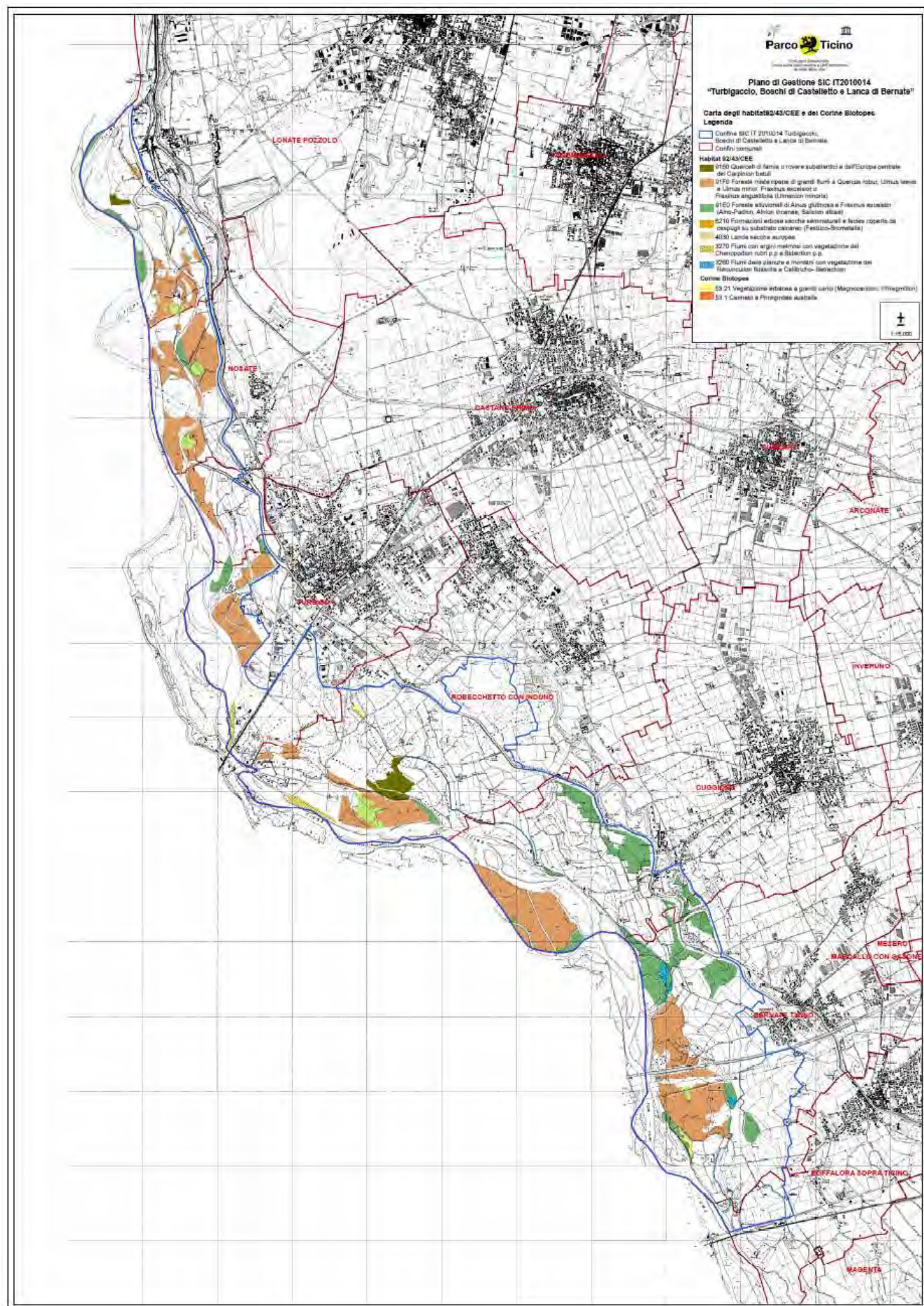
1. A seguito della designazione a Zona Speciale di Conservazione nel sito Natura 2000 verranno recepite le misure di conservazione di cui al Decreto 17 Ottobre 2007, n. 184 “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)” e succ. mod e ai relativi atti di recepimento a livello regionale.

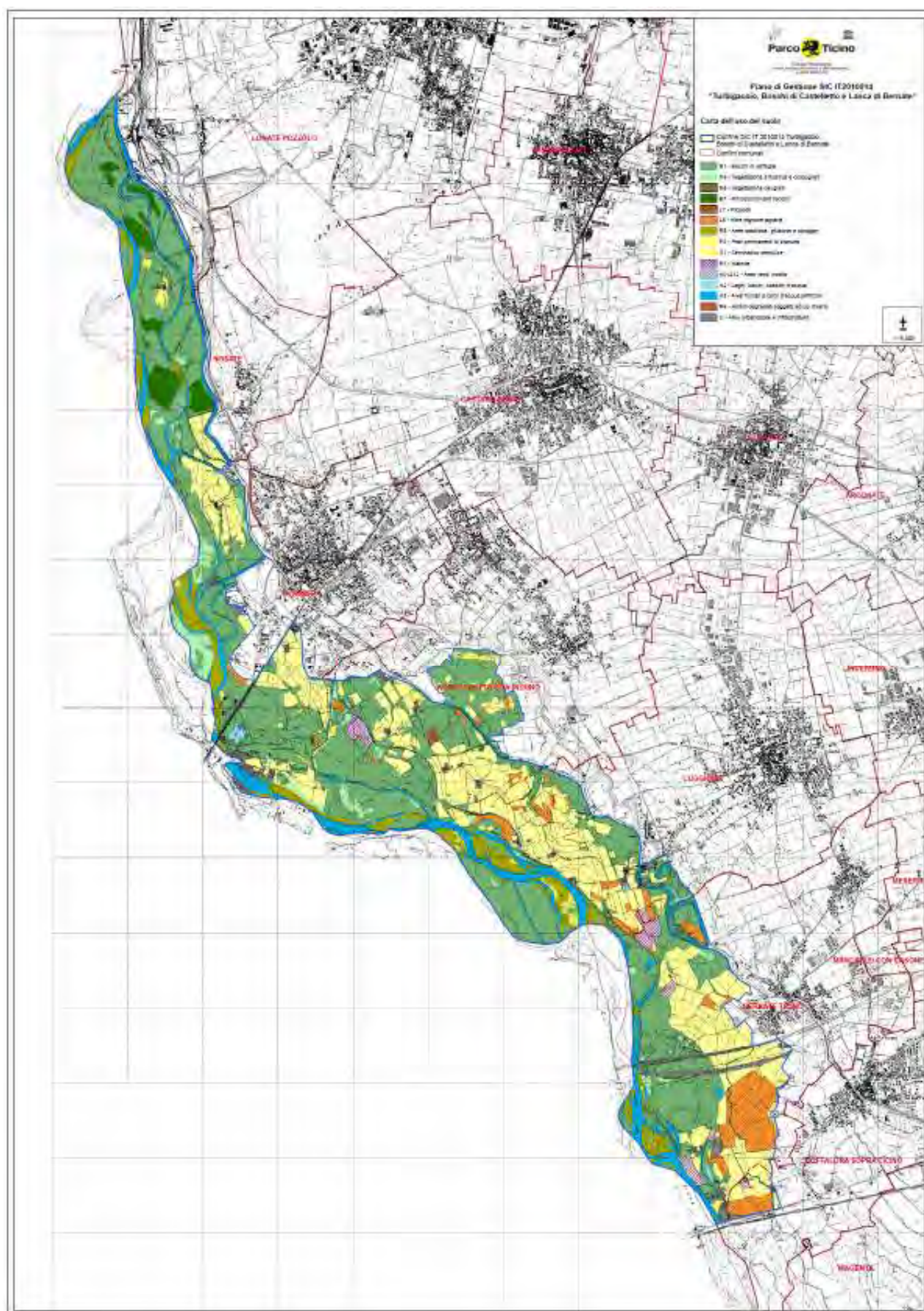
PARTE UNDICESIMA – PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

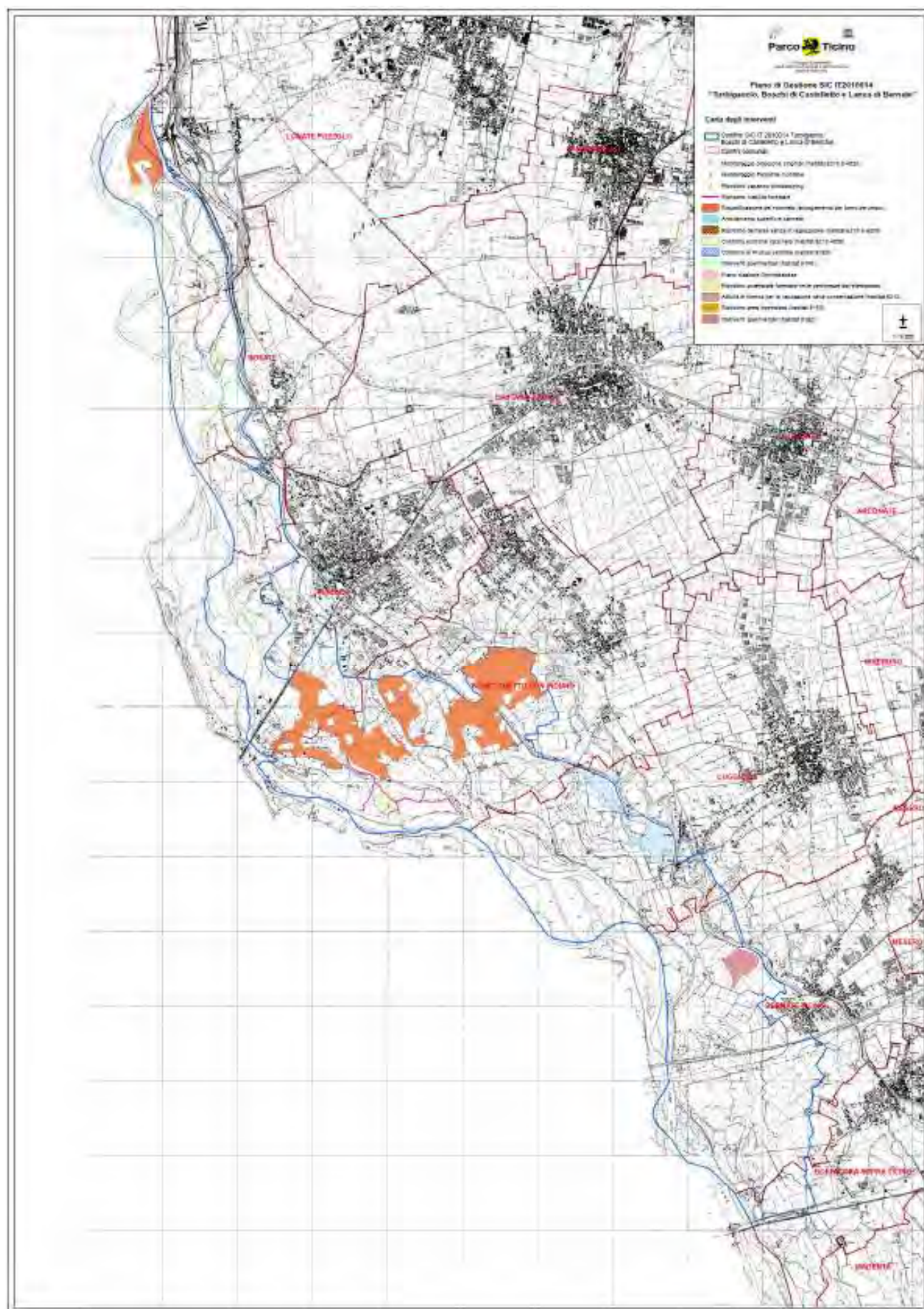
Articolo 29 – Criteri per l'applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza

1. Per quanto concerne la regolamentazione della procedura della valutazione di incidenza si rimanda ai criteri approvati DELIBERAZIONE di C.d.A. n. 101 del 15.10.2010 “Approvazione dei criteri per l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza di interventi sui siti SIC e ZPS ricadenti nel territorio del Parco Lombardo della Valle del Ticino”, disponibile anche sul sito www.parcoticino.it, nella Sezione Istituzionale – Regolamenti e Modulistica.

CARTOGRAFIA







FORMULARIO STANDARD NATURA 2000

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

Per Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Per zone proponibili per una identificazione come Siti d'Importanza Comunitaria (SIC)
e per Zone Speciali di Conservazione (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

1.1. TIPO

E

1.2. CODICE SITO

I T 2 0 1 0 0 1 4

1.3. DATA COMPILAZIONE

1 9 9 5 1 1

Y Y Y Y M M

1.4. DATA AGGIORNAMENTO

2 0 1 0 0 9

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000

(CODICE SITI NATURA 2000)

1.6. RESPONSABILE(I)

Ministero dell' Ambiente-Servizio Conservazione della Natura, via
Assisi, 163-00181- Roma
Università degli Studi dell'Insubria, via Dunant,3- 21100- Varese
Istituto Oikos Onlus, Via Crescenzago 1 - 20134 Milano

1.7. NOME SITO

TURBIGACCIO, BOSCHI DI CASTELLETTO E LANCA DI BERNATE

1.8. CLASSIFICAZIONE SITO E DATE DI DESIGNAZIONE/CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC

1 9 9 5 0 6

DATA CONFERMA COME SIC

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS

DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC

(da compilare in un secondo tempo)

Y Y Y Y M M

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE E 8 4 4 1 5
E/W

LATITUDINE 4 5 3 1 0 4

2.2. AREA (ha) 2481,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km)

2.4. ALTEZZA (m)

112,00

151,00

min

max

media

2.5. REGIONI AMMINISTRATIVE:

CODICE NUTS

NOME REGIONE

% COPERTURA

IT2

LOMBARDIA

100

Zona marina non coperta da regioni NUTS

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

☐
☐
☐
☒
☐
☐

Boreale

Alpina

Atlantica

Continentale

Macaronesica

Mediterranea

<u>3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE</u>																								
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											
91F0	13,62			C				B				C			C									
91E0	5,55		A						C			B			B									
3270	1,1				C				C			B			B									
6210	0,7			B					C			B			B									
9160	0,64			B					C			B			B									
3260	0,40		A						C			B			A									
6030	0,11			B					C			B			B									
53.21	0,11			B					C			B			B									

**3.2. SPECIE di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE
ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE
e relativa valutazione del sito in relazione alle stesse:**

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

		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO												
CODICE	NOME	STANZ	MIGRATORIA			Popolazione				Conserv.			Isolam.			Globale		
			Riprod.	Svern.	Stazion.	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
A021	Botaurus stellaris			V				C				C		C				C
A022	Ixobrychus minutus		R					C			B			C			B	
A023	Nycticorax nycticorax		C	P				C			B			C			B	
A026	Egretta garzetta		C	P	P			C			B			C			B	
A027	Casmerodius albus			R				C			B			C				C
A031	Ciconia ciconia				P				D									
A060	Aythya nyroca			P	P			C			B		A				B	
A072	Pernis apivorus		R						D									
A073	Milvus migrans		P		P			C			B			C		A		
A081	Circus aeruginosus			P				C			B			C			B	
A082	Circus cyaneus				P				D									
A094	Pandion haliaetus				R			C			B			C			B	
A103	Falco peregrinus			V					D									
A193	Sterna hirundo		P					C			B			C			B	
A195	Sterna albifrons		P						D									
A222	Asio flammeus			V					D									
A224	Caprimulgus europaeus		R					C			B		A				B	
A229	Alcedo atthis	C						C			B			C			B	
A338	Lanius collurio		P					C			B			C			B	

inserire nella casella esatta la lettera corrispondente

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

		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO												
CODICE	NOME	STANZ	MIGRATORIA			Popolazione				Conserv.			Isolam.			Globale		
			Riprod.	Svern.	Stazion.	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
A004	Tachybaptus ruficollis	R			C			C				C			C			C
A017	Phalacrocorax carbo	P						C			B			C				C
A028	Ardea cinerea	C						C			B			C				C
A052	Anas crecca				P			C			B			C			B	
A055	Anas querquedula		P					C			B			C			B	
A059	Aythya ferina		P					C			B			C			B	
A085	Accipiter gentilis	P						C			B			C			B	
A086	Accipiter nisus	P			P	P			D									
A087	Buteo buteo	P			P	P		C			B			C			B	
A096	Falco tinnunculus	P						C			B			C			B	
A099	Falco subbuteo			P				C			B			C			B	
A118	Rallus aquaticus	P							D									
A123	Gallinula chloropus	P							D									
A125	Fulica atra			P	P	P			D									
A136	Charadrius dubius					P			D									
A145	Calidris minuta					P			D									
A147	Calidris ferruginea					P			D									

Segue..

A155	Scolopax rusticola	P		P	P			C				B			C		B	
A162	Tringa totanus				P			C				C			C		C	
A165	Tringa ochropus				P			C				C			C		C	
A168	Actitis hypoleucos		C	R	C				D									
A210	Streptopelia turtur		P		P				D									
A213	Tyto alba	P							D									
A218	Athene noctua	P							D									
A219	Strix aluco	P							D									
A221	Asio otus	P		P				C				B			C		B	
A232	Upupa epops		P		P				D									
A233	Jynx torquilla		P		P			C				B			C		B	
A235	Picus viridis	P							D									
A237	Dendrocopos major	P							D									
A240	Dendrocopos minor	C							D									
A249	Riparia riparia		80-100p					B				B			B		A	
A251	Hirundo rustica		P		P			C				B			C		B	
A253	Delichon urbicum		P		P				D									
A256	Anthus trivialis				P			C				B			C		B	
A261	Motacilla cinerea			P					D									
A262	Motacilla alba	P							D									
A265	Troglodytes troglodytes	P	P	P	P				D									
A266	Prunella modularis			P	P				D									
A269	Erithacus rubecula	P	P	P	P				D									
A271	Luscinia megarhynchos	P			P				D									
A275	Saxicola rubetra				P			C				B			C		B	
A288	Cettia cetti	C						C				A			C		B	
A296	Acrocephalus palustris		P					C				C			C		C	
A298	Acrocephalus arundinaceus		P					C				C			C		C	
A310	Sylvia borin		P					C				B			C		B	
A311	Sylvia atricapilla	P	P	P	P				D									
A113	Coturnix coturnix		P		P			C				B			C		B	
A313	Phylloscopus bonelli				P				D									
A314	Phylloscopus sibilatrix				P				D									
A315	Phylloscopus collybita	P	P	P	P			C				B			C		B	
A316	Phylloscopus trochilus				P			C				B			C		B	
A317	Regulus regulus			P				C				B			C		C	
A318	Regulus ignicapillus			P				C				B			C		C	
A319	Muscicapa striata		P		P			C				B			C		C	
A322	Ficedula hypoleuca				P			C				B			C		B	
A325	Parus palustris	P						C				B			C		B	
A327	Parus cristatus	P						C				B			C		C	
A328	Parus ater	P						C				B			B		B	
A329	Parus caeruleus	P							D									
A330	Parus major	P							D									
A332	Sitta europaea	C							D									
A335	Certhia brachydactyla	P			P			C				B			C		B	
A337	Oriolus oriolus		C		P			C				B			C		B	
A348	Corvus frugilegus			P					D									
A361	Serinus serinus	P						C				B			C		B	
A363	Carduelis chloris	C		P	P			C				B			C		B	
A364	Carduelis carduelis	C	P					C				B			C		B	
A365	Carduelis spinus	P		P	P			C				B			C		B	
A366	Carduelis cannabina			P	P				D									
A373	Coccothraustes coccothraustes				R				D									
A376	Emberiza citrinella	P						C				B			C		B	
A381	Emberiza schoeniclus	P						C				B			C		B	
A247	Alauda arvensis		P	P	P			C				B			C		B	
A382	Emberiza calandra	P						C				B			C		B	
A300	Hippolais polyglotta		P		P			C				B			C		B	
A230	Merops apiaster		P		P			C				B			C		B	

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

		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO													
CODICE	NOME	STANZ	MIGRATORIA			Popolazione				Conserv.			Isolam.			Globale			
			Riprod.	Svern.	Stazion.	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
1303	Rhinolophus hipposideros	V						C			B				C			B	
1304	Rhinolophus ferrumequinum	V						C			B				C			B	
1321	Myotis emarginatus	P						C			B				C			B	
	Lutra lutra	R						C			B		A						C

inserire nella casella esatta la lettera corrispondente

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

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO												
		STANZ	MIGRATORIA			Popolazione				Conserv.			Isolam.			Globale		
			Riprod.	Svern.	Stazion.	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1167	Triturus carnifex	P						C			B			C			B	
1215	Rana latastei	C						C			B			C			B	
1220	Emys orbicularis	V										C	A					C

inserire nella casella esatta la lettera corrispondente

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

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO												
		STANZ	MIGRATORIA			Popolazione				Conserv.			Isolam.			Globale		
			Riprod.	Svern.	Stazion.	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1137	Barbus plebejus	C					C				B			C			B	
1138	Barbus meridionalis	R					C				C			B				C
1140	Chondrostoma soetta	R					C				B			C			B	
1149	Cobitis taenia	C					C				B			B			B	
1163	Cottus gobio	V					C				C		A					C
1991	Sabanejewia larvata	R					C				B			C			B	
1097	Lethenteron zanandreae	V					C				C			B				C
1100	Acipenser naccarii*	V						B			B			A				C
1107	Salmo marmoratus	R					B				B			B			B	
1114	Rutilus pigus	R					B				B			B			B	
1115	Chondrostoma genei	C					C				B			B			B	
1131	Leuciscus souffia	C					C				A			C			B	

inserire nella casella esatta la lettera corrispondente

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

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO														
		STANZ	MIGRATORIA			Popolazione				Conserv.			Isolam.			Globale				
			Riprod.	Svern.	Stazion.	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
1092	Austropotamobius pallipes	P						C			A					C			B	
1088	Cerambyx cerdo	P						C				B				C			B	
1071	Coenonympha oedippus	P						C					C			C				C
1065	Euphydryas aurinia	P						C					C			C				C
1083	Lucanus cervus	P						C				B				C			B	
1060	Lycena dispar	P						C					C		A				B	
1041	Oxygastra curtisi	P							B				B				C		B	
	Euplagia quadripunctaria	P											B				C		B	

inserire nella casella esatta la lettera corrispondente

[illegible]

3.3. Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO								NOME SCIENTIFICO		POPOLAZIONE	MOTIVAZION.			
B	M	A	R	F	I	P					A	B	C	D
						P		Anarrhinum bellidifolium		P				D
						P		Anemone nemorosa		C				D
						P		Anemone ranunculoides		R				D
						P		Apium nodiflorum		C				D
						P		Armeria plantaginea		R				D
						P		Asarum europaeum		R				D
						P		Asparagus tenuifolius		C				D
						P		Bidens cernua		C				D
						P		Butomus umbellatus		C				D
						P		Callitriche obtusangula		C				D
						P		Callitriche stagnalis		C				D
						P		Caltha palustris		R				D
						P		Campanula rapunculoides		P				D
						P		Campanula rapunculus		C				D
						P		Campanula trachelium		R				D
						P		Carex brizoides		R				D
						P		Carex elongata		R				D
						P		Carex remota		R				D
						P		Carex riparia		C				D
						P		Centaurea deusta		P				D
						P		Cephalanthera longifolia		P			C	
						P		Cerathophyllum demersum		C				D
						P		Convallaria majalis		C				D
						P		Corydalis cava		C				D
						P		Dianthus carthusianorum		R				D
						P		Equisetum hyemale		C				D
						P		Erythronium dens-canis		C				D
						P		Fragaria vesca		C				D
						P		Gladiolus imbricatus		R				D
						P		Glyceria maxima		R				D
						P		Gratiola officinalis		R				D
						P		Groenlandia densa		R				D
						P		Hottonia palustris		P				D
						P		Iris pseudacorus		C				D
						P		Iris sibirica		R				D
						P		Lemna trisulca		R				D
						P		Leucojum aestivum		P				D
						P		Leucojum vernum		C				D
						P		Lilium bulbiferum croceum		R				D
						P		Linaria angustissima		P				D
						P		Listera ovata		P			C	
						P		Matteuccia struthiopteris		P				D
						P		Muscari botryoides		R				D
						P		Myosotis scorpioides		C				D
						P		Myricaria germanica		P				D
						P		Narcissus poeticus		R				D
						P		Nasturtium officinale		C				D
						P		Nuphar luteum		R				D
						P		Oplismenus undulatifolius		C				D
						P		Orchis militaris		P			C	
						P		Orchis morio		V			C	

					P	Orchis tridentata	V			C	
					P	Orchis ustulata	V			C	
					P	Osmunda regalis	R				D
					P	Platanthera bifolia	R			C	
					P	Potamogeton natans	C				D
					P	Potamogeton nodosus	C				D
					P	Pseudolysimachion spicatum	R				D
					P	Pulsatilla montana	V				D
					P	Ranunculus fluitans	C				D
					P	Ranunculus lingua	R				D
					P	Ranunculus trichophyllus	C				D
					P	Rorippa amphibia	C				D
					P	Rosa gallica	R				D
					P	Rumex hydrolapathum	C				D
					P	Ruscus aculeatus	C				D
					P	Sagittaria sagittifolia	V				D
					P	Saxifraga bulbifera	R				D
					P	Schoenoplectus lacustris	C				D
					P	Sparganium erectum	C				D
					P	Spirodela polyrrhiza	C				D
					P	Stachys palustris	R				D
					P	Stachys recta	C				D
					P	Stellaria alsine	R				D
					P	Stellaria holostea	R				D
					P	Thelypteris palustris	R				D
					P	Typha latifolia	C				D
	A					Bufo bufo	R			C	
M						Capreolus capreolus	C				D
M						Sus scrofa	C				D
					I	Cordulegaster boltoni	R				D
					I	Zerynthia polyxena	P			C	
		R				Hierophis viridiflavus	P			C	
M						Crocidura suaveolens	P			C	
		R				Elaphe longissima	P			C	
M						Eptesicus serotinus	R			C	
M						Erinaceus europaeus	C			C	
M						Glis glis	P			C	
		F				Gobio gobio	P		A		
	A					Hyla intermedia	P			C	
		R				Lacerta bilineata	P			C	
		F				Leuciscus cephalus	P				D
M						Martes foina	P			C	
M						Martes martes	P			C	
					I	Maculinea arion	P			C	
M						Meles meles	P			C	
M						Micromys minutus	P				D
M						Arvicola terrestris	P				D
M						Microtus savii	P				D
M						Musccardinus avellanarius	P			C	
M						Mustela nivalis	P			C	
M						Mustela putorius	P			C	
M						Myotis daubentoni	P			C	
M						Myotis mystacinus	R			C	
M						Myotis nattereri	R			C	
		R				Natrix natrix	P			C	
		R				Natrix tessellata	P			C	
M						Neomys fodiens	P			C	
M						Nyctalus leisleri	R			C	
M						Pipistrellus kuhli	P			C	

M				Pipistrellus nathusii	R		C
M				Pipistrellus pipistrellus	P		C
	R			Podarcis muralis	C		C
	R			Podarcis sicula	P		C
M				Plecotus auritus	P		C
M				Plecotus sp.	C		C
A				Rana dalmatina	P		C
A				Rana synklepton esculenta	C		C
	F			Salmo gairdneri	P		D
	F			Salmo trutta	P	A	
M				Sciurus vulgaris	P		C
M				Sorex araneus	P		C
M				Sorex minutus	P		C
	I			Somatochlora flavomaculata	R	A	
A				Triturus vulgaris	P		C
	R			Vipera aspis	P		C
	I			Staphylinus erythropterus	R		D
	F			Alburnus alburnus alborella	P	B	
	F			Rutilus erythrophthalmus ¹	P	B	
	F			Padogobius martensii	P	B	
	F			Thymallus thymallus	V		C
M				Tadarida teniotis	R		C
	F			Esox lucius	P		D
						inserire la lettera corrispondente	

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

¹ nomenclatura definita in "Zerunian S., 2004 - *Pesci delle acque interne d'Italia*, Quad. Cons. Natura, 20, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica"

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)	17
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinto	
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	2
Praterie aride, Steppe	1
Praterie umide, Praterie di mesofite	1
Praterie alpine e sub-alpine	
Culture cerealicole estensive (incluse le culture in rotazione con maggese regolare)	1
Risaie	
Praterie migliorate	
Altri terreni agricoli	
Foreste di caducifoglie	69
Foreste di sempreverdi	
Foreste miste	
Impianti forestali a monocultura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	
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)	9
COPERTURA TOTALE HABITAT	100%
Altre caratteristiche sito: non si evidenziano altre caratteristiche del sito	
4.2 QUALITA' E IMPORTANZA:	
Presenza di habitat di notevole interesse naturalistico, legati alla divagazione fluviale, tra cui lanche, isole fluviali, canali naturali che ospitano vegetazione e fauna caratteristiche. Ambiti forestali di discreto livello ambientale. Alla varietà di habitat, tutti contraddistinti da un mediocre livello di naturalità e conservazione, corrisponde una grande ricchezza sia floristica che faunistica, con presenza di numerose specie sia di importanza comunitaria, che rare, o appartenenti alla Lista Rossa sia di specie caratteristiche degli ambienti umidi.	
4.3. VULNERABILITA'	
La vulnerabilità del sito è legata ad una corretta gestione delle componenti naturalistiche ed ecosistemiche.	

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO: (osservazioni riguardanti i dati quantitativi seguenti)							
4.5. PROPRIETA'							
4.6. DOCUMENTAZIONE:							
TOSI G., ZILIO A., AUCI E., BARATELLI D., CHIARENZI B., PICCININI S., PREATONI D. G., RAIMONDI B., SCHERINI G.C., VIGANÒ A., 1999. Conoscenza delle risorse ambientali della Provincia di Varese - "Progetto SIT-FAUNA" - Relazione definitiva II Anno. Università degli Studi di Milano - Sede di Varese, Provincia di Varese - Sezione Caccia, Pesca e Agricoltura: 283 pp. AA. VV., 2002. Atlante della Biodiversità nel Parco Ticino. Vols. 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
CONVENZIONE RAMSAR:	1			
	2			
	3			
	4			
RISERVA BIOGENETICA:	1			
	2			
	3			
SITO DIPLOMA EUROPEO:				
RISERVA DELLA BIOSFERA:				
CONVENZ. BARCELLONA:				
SITO PATRIM. MONDIALE:				
ALTRO:				

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPi 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	-
160		B		55			-
403		B		2			-
501		B		10			-
512		B		5			-
701	A			5			-
890	A			5			-
970	A			50			-

inserire nella casella esatta lettera/simbolo corrispondente

FENOMENI E ATTIVITA' NELL'AREA CIRCOSTANTE IL SITO:

CODICE	INTENSITA'			INFLUENZA	CODICE	INTENSITA'			INFLUENZA
	A	B	C			A	B	C	
505		B		-					
419		B		-					

inserire nella casella esatta lettera/simbolo corrispondente

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO:

Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino, via Isonzo,1 -20013-Pontevecchio di Magenta (MI)

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

7. MAPPA DEL SITO

* **Mappa**

NUMERO NAZIONALE DI MAPPA

A5c5

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 mod. 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 Milano

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, approvato con deliberazione C.d.A n. 111 del 16.09.2002

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.